

ENCHIRIDION
HISTORIAE *natural History*
NATURALI

INSERVIENS,

QUO

TERMINI ET DELINEATIONES

AD

AVIUM, PISCIVM,
INSECTORUM ET PLANTARUM
ADUMBRATIONES
INTELLIGENDAS ET CONCINNANDAS,

SECUNDUM

METHODUM SYSTEMATIS LINNAEANI
CONTINENTUR.

EDITORE

JO. REINHOLDO FORSTER,
L.L. MED. ET PHILOS. D. ET L.L. A.A. M.

EDITIO ALTERA EMENDATIO.

In tenui labor. VIRGIL.

LONDINI:

PROSTANT VENALES APUD J. WRIGHT.

1797.

24.629

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LECTORIBUS PHYSIOPHILIS

S. P. D.

JO. REINHOLDUS FORSTER.

QUUM ante hos quindecim annos Cookium, Regis Magnae Britanniae Navarchum, virum acerrimi ingenii, laboris indefessi, et ad situm terrarum mariumque in globo nostro terraqueo investigandum, quasi divinitus afflatum, comitarer socius itineris illius, in quo australe mare et terrae, quae hoc mare alluunt, explorata fuerunt annis 1772. 1773. 1774. et 1775; mea in hac periplo provincia erat, naturam omnem, terras, lapides, metalla, fontes et maria, montes ignivomos, aëris constitutionem, mutationesque, plantas, et animalia quaecunque, prout obvia fuerint, summa cura ad examen revocare, nova accuratius describere, et ut delinearentur, curare.

Dum in hoc negotio totus essem, illico ab ipso initio laboris, experientia me docuit, non adeo facile esse, describere plantas, et alia rerum naturalium objecta ita delineare, ut nil observatu dignum, quodque ad discernendam speciem inserviret, omitteretur: praesertim quum vix biduum vel triduum, vel etiam aliquot tantum horas in uno loco moraremur, et tamen ingentem saepius copiam, vel nunquam a naturae scrutatoribus visarum, vel minus accurate ad examen revocatarum rerum, videremus nobis offerri. Rebus sic se habentibus, nostri officii esse censeui, omnia summa cum festinatione describere, antequam herba marcesceret, flosve decideret, vel antequam colores in piscibus saepe maxime fugaces, in mortuo specimine evanescerent. Ad has difficultates accedebat, quod

quod nos ipsi, cibis scilicet minime vel parum nutrientibus per menses aliquot in nave comestis, minus validi essemus, et vires nos penitus deficerent. Adeo ut dum in terram descenderemus, urgente nos mentis ardore, quam longissimis excursionibus insulas terrasque pervestigare cuperemus; tamen vires corporis primo impetu exhaustae, recusarent animi vigorem sequi; nos itaque per avia et devia sub sole fervido errantes, cibo parco, vel nullo sublevati, et potu aquae quoque non raro deficiente, coacti fuimus umbram quaerere arbusculae vel tugurii, ut lassae membra humi strata reficeremus quiete. Verum nec tunc quidem quietem capere nobis licebat: obsepti enim eramus magno coetu incolarum, gentis avidae et ad furanda arma nostra et quaecunque e ferro facta sunt internissimae: homines maxime agiles, vaserrimi, curiosi, irrequieti ubique nos circumdabant; amicitiam et bona officia prae se ferebant et ideo maxima cum familiaritate se nostro circulo immiscebant. Ego cum filio et amicissimo Sparmanno, unico famulo et vix uno alterove milite vel nauta stipatus, a centenis saepe hominibus cincti eramus, quorum sermonem vel prorsus ignorabamus, vel hinc inde vix singula vocabula linguae eorum in tabellas pugillares notata noscebamus. Ipsi incolae curiose usum cultelli, vel pugillarium et calami scriptorii, atramenti, vel graphii molybdaena vel plumbagine farcti mirabantur; et id imprimis blanditiis et officiis minutis obtinere studebant, ut minus attenti ad eorum artes essemus, et aditus ad marsupia nostra manibus furacibus paterent.

Verum enimvero, non solum linguam harum gentium addiscere, sed quoque ritus, ceremonias, cultumque religiosum, mythos et traditiones, quin et mores, victum, amictum, arma, commercia, agriculturam omnemque vitae privatae publicaeque rationem explorare et investigare mihi in mandatis erat. His omnibus negotiis multum temporis erat infumendum; et postquam a primo mane in seram usque noctem, magnam partem insulae perreptassemus, collectis undique plantis, avibus

bus, piscibus, conchyliis et lithophytis, tandem his onusti in navem reduces facti, vix cibo sumto corpus curare poteramus, nec raro in multam noctem maxime necessaria momenta raptim in chartam conjicere solebamus; ne ea, quae tum recenti memoria tenebamus, quaeque comperta habebamus, inter tot novas res, quae mentes agitabant, rursus memoria exciderent. Verum tum etiam ea imprimis feligere, quae maxime necessaria in describendis plantis vel animalibus essent, maxime ingratum erat negotium; membra enim excursionis difficillima lassata, animus ipse labore hebetatus, vires prorsus exhaustae somnum desideratissimum expetebant. Saepius itaque id egi, ut oculos, quibus jam obrepere solebat somnus, aqua frigida eluerem, vel faciem imo et totum corpus aqua marina in dolium infusa lavarem, et sic demum lotus, novisque quasi viribus haustis refectus ad laborem in multam noctem continuandum accederem, et ea in libellos digererem, quae in posterum diem differri non poterant. Ut igitur raptim notatu digna describere possem, id consilium cepi, data occasione, quum primum per otium liceret, typum vel normam quandam ad delineandas aves, pisces, insecta et plantas in chartam conjicere; unde, si haererem circa verbum, quo exprimerem figuram vel partem qualitatemve plantae vel animalis, sine temporis jactura in mentem revocarem, quae vires exhaustae animi saepius subministrare recusabant.

Id consilium quoque executus sum, postquam Nova Zeelandia relicta Anni MDCCCLXXIII. mensibus Julio et Augusto mare Australe inter N. Zeelandiam et Insulas Societatis trafriceremus; quibus vocabula Adumbrationibus Avium, Piscium et Plantarum inservitura collegi e magni Equitis a LINNE scriptis, et ad eam rationem disposui, ut uno veluti obtutu possem discernere ea, quae in animali plantave describenda primaria sunt, simul et vocabula in adumbrationibus ab Equite a LINNE, ejusque discipulis adhibita illico ad manus

manus, neque diu quaerenda essent; praeterea et addideram; quo sensu unumquodque vocabulum in hisce adumbrationibus adhiberi solet; ne in futurum id imprimis moram faceret iis, qui in hoc studio nondum satis versati sunt. Mense quoque Martio Anni MDCCLXXIV. terminos et normam adumbrationis pro Insectis congeffi.

His igitur deinde sum usus auxiliis in describendis animalibus et plantis ad normam artis. Simul et expertus sum, quantum compendium laboris et temporis haecce opuscula mihi subministraverint imprimis in adumbratione animalium. Hinc quum hasce opellas in Europam redux non raro amicis, discipulis et aliis monstrassem, plures me orarunt, ut eas publici facerem juris; quia earum ope studium historiae naturalis magnopere sperabant promoveri posse. Itaque dum et Vir honestus Bibliopola idem sentiret, non haesitavi utilitati publicae inservire et hasce opellas prelo subicere. Haec igitur de origine et occasione edendi libelli praefari volui, ut Lectores aequi inde dijudicare possent, hujusce opellae utilitatem ad faciliorem studii naturae viam pandendam experientia utique comprobata esse.

Praevideo praeterea fore quosdam, quibus omne hoc genus scribendi minus arriserit; scilicet quod barbara vocabula contineat, vel etiam quod latino sermone sit publicata nostrae scriptiuncula. Illis id tantum reponam, magni LINNAEI scripta a tyronibus vel sine hujusmodi enchiridio, vel viva voce magistri intelligi non posse. Magnum autem hunc virum utique magna cura id praestare studuisse; ut quam paucissimis verbis characteres rerum naturalium exprimeret, ideoque vocabulis usum fuisse, quibus semper constanterque eundem sensum tribuere solitus erat. Latino vero usus est sermone, ut ab omni Europa intelligeretur; praeterea hisce vocabulis connexis non castae, pulchrae, elegantisque Latinitatis specimina dare sibi proposuerat, verum id satis habuit, dummodo brevis esset et ab omnibus intelligeretur. Illi igitur

tur, qui immortalis viri vestigiis insistant, utique dum scientiae pomœria proferre cupiunt, ad id attendere necessarium habebunt. ut eadem methodo, iisdemque vocabulis adhibitis eum quantum fieri licet, sequantur. Et quum in hac eruditionis parte, quotidie nova in lucem proferantur, quae Romanis nunquam videre contigerat, quaeque ne auditione quidem comperta habuerant; utique de novis rebus nova vocabula sunt adhibenda, quorum magna pars apud bonos Latinitatis auctores nunquam reperiri potuit, quaeque necessario aliena et peregrina i. e. barbara esse debet. Aequi Iudices, facile jam ex his argumentis, quae hactenus protuli, magno immortalique Viro, CAROLO A LINNE patri, optime de historia naturali merito, ejus discipulis et aliis praeterea praecellentibus Viris, qui in studio historiae naturalis vestigia ejus sequuntur, denique et mihi id condonabunt, quod minus bene Latinis vocabulis in adumbrationibus historiae naturalis uti, necessum habuerimus.

His qui Latini sermonis usum in hac scriptiuncula improbant, quibus nil placet, quam id, quod patrio sermone est scriptum; quia forte, si Diis placet, Musas latinas nec a limine quidem salutarunt, vel quod male acti temporis in Scholis sibi conscii, nunc excusationem desidia et ignaviae suae id esse credunt, si omnia quae graeco, latinove sermone scripta sunt, angue pesteve magis fugiant et averfentur: iis accuratius quidquam reponere vix operae pretium esse duco. Magni et immortalis LINNAEI scripta, ab eo consulto et ob brevitatem in tanto opere necessariam, et quod in commodum totius litterati orbis scribere vellet, latino sermone sunt concepta; eodem et ego ea quae patris historiae naturalis operibus addenda censui, conscripsi: ideoque et hasce opellas, quae ad opera Linnaei et discipulorum melius faciliusve intelligenda plurimum faciunt, latinis verbis concinnare debui.—Si igitur hi, quibus haec latina enchiridia displicent, vel parum patientiae reliquum habuerint: paucis mensibus elapsis

elapsis, patrio sermone haec enchiridia videbunt proditura: pertinax enim nostri aevi cacoëthes, omnia latino vel alio quocunque sermone concinnata scripta in patriam transfundendi linguam, fieri non sinet, quo minus in haec enchiridia temere quoque manus injiciant ii, qui in ergastulis bibliopolarum desudabant.

Monebunt forte alii, Cel. FABRICIUM jam dedisse *Philosophiam entomologicam*, ideoque hoc opere hanc nostram opellam, quae de Insectis agit, minus esse redditam necessariam. Verum ii qui rem curatius inspexerint facile intelligunt, Fabricium relicta methodo et systemate Magni LINNAEI novam sibi viam aperuisse, ideoque ejus opusculum minus illis inservire posse, qui solum LINNAEUM sibi ducem eligunt; his itaque mea opella proderit. Amicus meus summus FABRICIUS, idem mecum sentiet, et ut Viros bonos et vere literatos, liberalibusque enutritos artibus decet, lectoribus permittet de utilitate commodisque nostrorum librorum judicare, qui utique nil commune vel alterutri derogaturum continent, verum uterque in publicam utilitatem sunt compositi. Valete B. L. et ut coepistis, conatus meos publicae utilitati inserviendi, aequis excipite mentibus. Dabam Halae ad Salam d. XV. Febr. MDCCLXXXVIII.

FUN-

FUNDAMENTA
ET
TERMINI
ORNITHOLOGIAE
SECUNDUM METHODUM
ET AD DUCTUM
CELEBERRIMI EQUITIS
CAROLI A LINNÉ.

A

TERMINI
ORNITHOLOGICI.

SECUNDUM METHODUM

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLIA LINNÉ.

DELINEATIO AVIS.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum*.

Character naturalis et essentialis genericus a partibus denotatis tantum decerpendus.

Classis, ordoque systematis praestantissimi.

Ordo naturalis demonstrandus, ut et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale*.

Differentia specifica demonstranda; certissima, brevissima, imprimis a remigibus et rectricibus.

Synonyma cum Descriptione, seu Figura selecta.

C. CRITICA, Etymologia nominis *generici, specifici.*

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

In ave considerandae, examinandae, describendae

A. PARTES EXTERNAE corporis, sine sectione videntae.

1. NUDAE, implumes, membrana sola tectae, vel cornea substantia factae.

2. ROSTRUM, pars corporis nuda, cornea, elongata, os rictu recludens, linguam includens, naribus perforata.

a. DIRECTIONE

1. *Rectum*, sine flexura.

Rectiusculum, fere rectum.

2. *Porrectum*, a capite recta protensum.

3. *Arcuatum*, in arcum flexum.

Subarcuatum, parum arcuatum.

4. *Curvatum*, apice flexum.

5. *Incurvum*, introrsum flexum.

6. *Recurvatum*, sursum flexum, ut arcus superiora spectet.

7. *Adscendens*, arcuatim sursum flexus.

Subadscendens, sensim adscendens.

8. *Infractum*, vi quasi flexum.

Infracto-curvatum, vi quasi extrorsum flexum.

b. FIGURA

9. *Teres*, angulis destitutum.

Teretiusculum, fere angulis destitutum.

10. *Cylindricum*, forma cylindri.

Semicylindricum, hinc planum, inde cylindricum.

11. *Filiforme*, tenue, acquabili ubique crassitie.

12. *Angulatum*, pluribus quam duobus angulis cavis longitudinalibus excavatum.

13. *Polyedrum*, pluribus lateribus planis.
14. *Triquetrum*, lateribus 3 exacte planis.
15. *Trigonum*, angulis 3 prominentibus longitudinalibus.
16. *Subquadrangulare*, angulis 4 prominentibus obsoletis longitudinalibus.
17. *Conicum*, teres, in acumen definens.
18. *Cultratum*, dorso rotundato crasso, subtus subcarinatum.

c. MARGINE

19. *Integrum*, margine mandibulae vix unquam secto.
20. *Integerrimum*, margine lineari, nec minimum secto.
21. *Serratum*, margine omnibus incisuris respuentibus apicem.
22. *Extrorsum serratum*, ferraturis ita incis, ut non sint acutae, sed obtusae antrorsum apicem versus.
23. *Dentatum*, margine mandibulae acuminibus patentibus remotis.
24. *Denticulatum*, dentatum dentibus minutis.
Dente utrimque, margine utriusque mandibulae acumine utrimque.
25. *Lamelloso-dentatum*, margine mandibulae lamellis patentibus remotis instructo.
26. *Edentulum*, dentibus destitutum.
27. *Emarginatum*, mandibulae margine versus apicem utrimque sectione flexuosa.
28. *Obsolete emarginatum*, sectione flexu vix a linea recta deviante.

Emarginatum utrinque, utraque mandibula margine utroque emarginato.

d. APICE

29. *Obtusum*, terminatum intra segmentum circuli.

30. *Obtusufusculum* magis ad acutum accedens.
 31. *Acutum*, terminatum angulo acuto.
 32. *Acutissimum*, terminatum angulo maxime acuto.
 33. *Acuminatum*, terminatum apice subulato (73).
 34. *Aduncum*, in uncum incurvum flexum.
 35. *Truncatum*, terminatum linea transversali.
 36. *Descendens*, arcuatim deorsum versus.
 37. *Deflexum*, in arcum deorsum declinatum.
 38. *Declive* sensim descendens,
 39. *Cuneatum*, sensim versus apicem lateribus angustatum.
 40. *Tubulatum*, duobus semicylindris tubulum formante.
 41. *Unguiculatum*, lobo instar unguis in apice rostri.
 42. *Dilatatum*, apice latiore quam basi.
 43. *Orbiculatum*, parte dilatata, peripheria circinata.
 44. *Planum*, superficie aequali.
 45. *Mandibulis aequalibus*, utraque aequalis longitudinis.
 46. *Mandibula superiore longiore* superante longitudinem inferioris.
 47. *Mandibula inferiore longiore*, superante longitudinem superioris.
 48. *Flexile*, flexionis patiens.
 49. *Apicis lateribus dilatatis*, membrana flaccida nigra.
- e. B A S I
50. *Cera instructum*, membrana (saepe colorata) tectum.
 51. *Nudum*, oppositum Nr. 50.
 52. *Crassum*, non aequalis crassitiei cum reliqua parte rostri.

53. *Depressum*, rostrum diametro horizontali transverso mandibularum ad basin majore, quam utriusque perpendiculari.

54. *Frontis basi rotundata versus caput*, segmento semicirculari versus frontem.

55. *Tuberculatum*, cera in tuberculum gibbum crescente.

f. SUPERFICIE

56. *Epidermide tectum*, substantia cornea involuta membrana.

57. *Denudatum*, faciem nudam constituyente membrana ejus supra faciem extensa.

58. *Sulcatum* lineis profundis excavatum.

59. *Sulcatum transversim*, ad perpendiculum excavatis fulcis.

60. — — *longitudinaliter*, fulcis a basi vel naribus versus apicem directis.

61. — — *oblique antrorsum*, fulcis a dorso rostri, circa basin versus marginem mandibulae in apice linea a perpendiculari deviante directis.

62. — — *oblique retrorsum*, fulcis obliquis a dorso rostri circa apicem, in marginem mandibulae circa faucem, directis.

63. *Canaliculatum*, supra sulco profundo longitudinaliter excavatum.

64. *Coarctatum rugis transversis*, medio diametro angustiore quam ante et post.

g. EXPANSIONE ET SUBSTANTIA

65. *Planum*, superficie aequali.

66. *Planiusculum*, fere planum.

67. *Convexum*, dorso elevato marginibus depressis.

68. *Depressum*, diametro horizontali transverso latiore, quam perpendiculari.

69. *Depressiusculum*, depresso proximum.
70. *Carinatum*, dorso longitudinaliter acute prominente.
71. *Gibbum*, utraque superficie laterali rostri convexa.
72. *Dorso attenuatum*, dorso apicem versus angustiore.
73. *Subulatum*, ad basin lineare, versus apicem angustatum.
74. *Inane*, substantia cellulosa levi factum, tenui integumento corneo involutum.
75. *Compressum lateraliter*, diametro horizontali transverso minore, quam perpendiculari.
76. *Subcompressum*, ad compressum accedens.
77. *Mandibula*, superiore cymbae resupinatae forma, dorso carinato apice incurvo.
78. *Mandibula superiore vaginante inferiorem*, inferiore inclusa intra superiorem ut simul efficiant tubum cylindricum.
79. *Mandibula superiore fornicata supra inferiorem*, inferiore inclusa intra superiorem, ut fornicem superior representet.
80. *Mandibula marginibus patentiusculis*, mandibula superiore ad angulum acutum ultra inferiorem prominente.
81. *Mandibula inferiore margine laterali inflexa*, introrsum versus os arcuata. *Loxia*.
82. *Mandibula inferior lateribus inflexo-coarctata*, introrsum arcuata et marginibus angustata.

b. MENSURA

83. *Capite longius*, excedens caput longitudine.
84. — *brevius*, non aequans caput longitudine.
85. *Longitudine capitis*, aequans (non excedens) caput longitudine.

- 86. *Longum*, capite longius.
- 87. *Breve*, capite brevius.
- 88. *Longissimum*, aliquoties capite longius.
- 89. *Brevissimum*, aliquoties capite brevius.
- 90. *Maximum*, latitudine et profunditate capitis longissimum.
- 91. *Magnum*, latitudine et profunditate capitis longum.
- 92. *Crassum*, latitudine horizontali capitis.
- 93. *Tenue*, capitis latitudinem horizontalem non aequans.

b. 94. CERA, membrana (saepe colorata) basin rostri tegens.

- 95. *Papillosa*, punctis carnosus elevatis aspersa.
- 96. *Carunculata*, tuberculis et rugis carnosus tecta.
- 97. *Furfuracea*, vestita squamulis albis deciduis.
- 98. *Tuberculata* s. *gibba*, in tuberculum gibbum excrecente.
- 99. *Nuda*, opposita Nr. 95. — 97.

c. 100. NARES, Aperturae factae in parte superiore ad basin rostri, inservientes respirationi et ducentes ad nervos olfactorios.

a. FIGURA

- 101. *Ovatae*, diametro longitudinali superante transversalem, basi segmento circuli circumscriptae apice angustiore.
- 102. *Obovatae*, ovatae ita ut pars angustior basin respiciat rostri.
- 103. *Subrotundae*, figura orbiculatae proxima.
- 104. *Orbiculatae*, periphæria circinata.
- 105. *Oblongae*, diametro longitudinali aliquoties superante transversalem.
- 106. *Lineares*, aequali ubique latitudine.

TERMINI

b. STRUCTURA

107. *Concavae*, intra scrobiculum seu foveolam rostri sitae.

108. *Marginatae*, margine prominulo cinctae.

109. *Membranula semitectae*, membranis fornicatis, convexis dorso rostri supra nares ad medium tectis.

110. *Patulae*, prorsus apertae, sine squama aut alio operimento.

111. *Prominulae*, supra planum seu superficiem rostri elevatae.

112. *Perviae*, utroque foramine in alterum communicante.

113. *Septo distinctae*, membranula nares utrasque separante.

114. *Septo lineari semidivisae*, septo lineari apice clavato in medium cujuslibet naris procurrente (ut in Falconibus quibusdam).

115. *Conicae*, tubulo conico rostro utrimque inserto.

116. *Cylindricae*, tubulo cylindrico, supra basin rostri decumbente, truncato.

117. *Pennis setaceis recumbentibus tectae*, cooperatae pennulis apice setaceis, quarum bases in fronte, apices in rostro recumbunt.

118. *Vibrissis*, pilis rigidis recumbentibus celatae.

119. *Denudatae*, nec pennis, nec vibrissis tectae.

120. *Nudae*, nec concavae, nec prominulae.

c. SITU

121. *In basi rostri*, juxta ipsam insertionem rostri in caput.

122. *Intra ceram*, in parte rostri cera tecta.

123. *Pone rostrum*, in fronte, pone insertionem rostri in caput.

124. *In medio rostri*, in medio inter apicem et basin.

- 125. *Submediae*, ante medium rostri sitae.
- 126. *Superae*, in dorso rostri sitae.
- 127. *Laterales*, lateri rostri insertae.
- 128. *Parallelae*, lineares, dorso rostri parallelae.
- 129. *Obliquae*, alia directione, quam dorsum rostri sitae.
- 130. *Rima oblitterata*, vix conspicua in sulco rostri.

d. 131. LINGUA, organon inserviens cibationi et gustui in avibus, rostro inclusum.

a. STRUCTURA

- 132. *Carnosa*, ex substantia musculari consistens.
- 133. *Cartilaginea*, substantia cartilaginis (*marginē subosseo.*)
- 134. *Teres*, fere cylindrica.
- 135. *Lumbriciformis*, teres, flexilis.
- 136. *Filiformis*, aequabili ubique crassitie.
- 137. *Tubulosa*, filis duobus semicylindricis coalitis.
- 138. *Triquetra*, lateribus tribus planis.
- 139. *Plana*, superficie aequali.

b. MARGINE

- 140. *Integra*, margine vix unquam secto.
- 141. *Integerrima*, margine lineari, nec minimum secto.
- 142. *Lacera*, margine varie divisa, segmentis difformibus.
- 143. *Giliata*, margine setis parallelis longitudinaliter digestis.

c. APICE

- 144. *Obtusa*, intra segmentum circuli terminata.
- 145. *Emarginata*, terminata crena.
- 146. *Truncata*, terminata linea transversali.
- 147. *Acuta*, terminata angulo acuto.

148. *Acutiuscula*, terminata angulo acuto proximo.

149. *Mucronata*, terminata mucrone exstante.

150. *Setis terminata*, pilis rigidiusculis.

151. *Penicilliformis*, setis in fasciculum collectis terminata.

152. *Apice laciniata*, varie et indeterminate in partes secta.

153. *Apice pennacea*, setis parallelis oppositis obliquis antrorsum.

154. *Apice retrorsum aculeata setis*.

155. *Sagittata*, triangularis, angulis posticis acutis, sinu divitis.

156. *Bifida*, divisa sinu unico lineari, margine recto.

d. S U P E R F I C I E

157. *Papillosa*, tecta villis carnosis.

158. *Nervosa*, vase simplici a basi ad apicem.

159. *Nuda*, nec nervosa nec papillosa.

e. M E N S U R A

160. *Brevissima*, aliquoties non attingens longitudinem rostri.

161. *Brevis*, nondum longitudinem rostri attingens.

162. *Longitudine rostri*, s. *mediocris*.

163. *Longa*, superans longitudinem rostri.

164. *Longissima*, aliquoties superans longitudinem rostri.

165. *Lata*, diametro rostri.

166. *Nulla*, non discernibilis.

e. 167. *FRONS*, ea pars capitis quae est contigua rostro supra.

a. N U D A, sine ullis pennis.

168. *Osseo-gibbosa*, osse superficie convexa instructa.

169.

- 169. *Carnoso - gibbosa*, caruncula superficie convexa.
- 170. *Calva*, pennis destituta membrana adpressa tecta, saepe colorata.
- 171. *Carunculata*, tecta membrana spongiosa elevata.
- 172. *Globosa*, caruncula ab omni parte rotunda.
- 173. *Cristata*, caruncula longitudinali compressa.
- 174. *Cornuta*, spina cornea elongata.

b. VESTITA

Pilis et *Pennis*, sed haec ad partes vestitas spectant, ideoque postea pertractanda.

f. 175. **FACIES**, est pars capitis comprehendens regionem oculorum cum genis et temporibus. (Saepe et Frons cum vertice inclusa.)

- 176. *Genae*, regio inter oculos et gulam.
- 177. *Tempora*, regio inter oculos et aures.
- 178. *Facies nuda*, pennis destituta, membrana saepe colorata, tecta.

179. *Papillosa*, punctis carnofis elevatis aspersa.

g. 180. **PALEARIA**, sunt carunculae geminae ad latera maxillae inferioris, versus gulam.

h. 181. **CARUNCULA**, est excrescentia carnosa, nuda, mollis, caput ornans, ejusque partes viz. Frontem, Verticem, Nucham, Supercilia, Gulam, Jugulum.

- 182. *Compressa*, est lateribus complanatis.
- 183. *Retraçilis*, quae relaxata fit elongata pendula, alias brevis, erecta, laxa.
- 184. *Laxa*, libere flexibilis.
- 185. *Spongiosa*, substantia molli papilloso-cellulosa.
- 186. *Bipartita*, ad basin fere divisa in 2 partes.
- 187. *Lacinia*, varie et indeterminate in parte secta.

i. 188.

- i. 188. OCULI, sunt organa subservientia visui.
- a. 189. PALPEBRAE, sunt membranae mobiles externae, pro occludendis oculis.
- b. 190. MEMBRANA *nictitans*, est interior pro detergendis oculis.
- c. 191. ORBITA, est regio circum oculos, saepe colorata.
192. *Nuda*, pennis destituta, membranaque tecta.
193. *Elevata*, non horizontalis cum oculis et facie.
194. *Rugosa*, rugis confita.
195. *Papillosa*, punctis carnosis elevatis asperfa.
- d. 196. SUPERCILIUM, est linea supra palpebram a caeteris distincta.
197. *Carunculatum*, tectum excrescentia cornosa nuda, molli.
198. *Papillosum*, punctis carnosis elevatis asperfum.
- e. 199. IRIS, est circulus coloratus cingens pupillam.
- f. 200. PUPILLA, est apertura oculi pro admit- tendis radiis, in retina excipiendis.
201. *Orbiculata*, periphæria circinata.
202. *Perpendicularis oblonga*, utrimque acuta, dilatabilis.
- k. 203. LORUM, est linea nuda inter canthum oculi anteriorem et rostrum.
- l. 204. GALEA, est tuberculum callosum, substantia cornea tectum, pileum capitis occupans.
- m. 205. PEDES, sunt geminae partes corporis nudaæ, quibus aves moventur et insistant.
- Componuntur Femoribus, Tibiis, Digitis et Unguibus.
- Differunt structura.

a. Pedes femoribus extra corpus prominent.

a. FEMORA.

- 206. *Seminuda*, inferne supra genua denudata.
- 207. *Armilla*, annulus coloratus partis nudae femoris supra genua,

b. TIBIAE.

- 208. *Teretes*, fere cylindricae,
- 209. *Compressae*, lateribus complanatis.
- 210. *Carinatae*, linea longitudinali prominula acutae.
- 211. *Nudae*, pennis et omni vestitu destitutae.
- 212. *Tectae*, villis, plumis vel pennis vestitae.
- 213. *Calcaratae*, calcari parte postica tibiae.
- 214. *Bicalcaratae*, calcari gemino in utraque tibia.

c. DIGITI, distinguunt aves, pedibus.

PEDES.

- I. 215. *Fissipedes* aves, digitis omnibus distinctis.
- 216. *Cursorii*, digito postico deficiente, (*tridactyli*, *didactyli*.)
- 217. *Ambulatorii*, digitis tribus anticis, distinctis, uno postico, (*tetradactyli*).
- 218. *Gressorii*, digitis tribus anticis, quorum duo absque membrana coaliti, uno postico.
- 219. *Scanforii*, digitis duobus anticis, duobus posticis.
- 220. *Natatorii*, digitis omnibus anticis membrana integra connexis. (*tetradactyli*, *tridactyli*.)
- 221. *Semipalmati*, digitis anticis membrana basi tantum connexis.
- 222. *Lobati*, digitis membrana connexis, se diffinire digitorum.

223. *Pinnati* ubi digitorum utrimque singuli articuli membrana, tanquam lobo laterali, sunt instructi.
224. *Compedes*, pedibus intra abdominis tegmen reconditis.
225. *Aequilibræ*, pedes natatorii, extra corporis tegmen exserti.

PEDES

- II. 226. *Longissimi*, trunco multo longiores.
227. *Brevissimi*, trunco aliquoties breviores.
228. *Longi*, truncum longitudine superantes.
229. *Breves*, truncum nondum æquantes.
230. *Mediocræ*, longitudine trunci.
231. *Hirsuti*, tecti pennis pilorum instar, in digitis quoque.
232. *Lanati*, induti pennis pilosis sponte curvatis usque ad digitos.
233. *Semilanati*, lanati ultra genua, sed non ad digitos.
234. *Hirsuto - pennati*, tecti pennis communibus, non pilosis.
235. *Pectinati*, pectinibus cartilagineis in latere utroque digitorum.

DIGITI

236. *Longissimi*, Tibiis aliquoties longiores.
237. *Brevissimi*, Tibiis aliquoties breviores.
238. *Mediocræ*, longitudine Tibiarum.
239. *Longi*, Tibias longitudine superantes.
240. *Breves*, Tibias nondum æquantes.
241. *Antici*, antrosum exserti.
242. *Postici*, retrorsum expansi.
243. *Validi*, tibiis non multo tenuiores.
244. *Intermedius*, in tridactylis, vel anticis tridactylis, medium occupans locum.
245. *Exterior*, qui in utroque pede extrorsum est versus.

246. *Interior*, introrsum versus.
247. *Marginato exteriore*. In quibusdam pal-
matis, digitus exterior latere exteriore
membrana longitudinali est auctus.
248. *Phalanges*, sunt articuli digitorum. In
plerisque anticis 4. in quibusdam nu-
merus phalangum variat. In Diomedeā,
digitus interior est phalangibus 5, me-
dius 4, et exterior 3, peditus.
249. *Plantae*, pars inferior digitorum.
250. *Callus*, tuberculata pars postica plantae.
251. *Mutici*, digiti unguibus destituti.
- d. 252. *UNGUES*, processus cartilagineo-osseus
in apicibus ultimae phalangis digitorum.
253. *Adunci*, apice in uncum incurvum flexi.
254. *Incurvi*, introrsum flexi.
255. *Recti*, sine flexura.
256. *Rectiusculi*, ad rectum proximi.
257. *Compressi*, diametro laterali breviorē per-
pendiculari.
258. *Semicylindrici*, intus concavi, extra con-
vexi, tubulosi.
259. *Oblongi*, diametro longitudinali aliquoties
superante transversalem.
260. *Obtusi*, apice intra segmentum circuli.
261. *Acuti*, terminati angulo acuto.
262. *Subulati*, ad basin lineares, versus apicem
attenuati.
263. *Marginati*, extrorsum margine instructi.
264. *Crenati*, margine alterutro crenis instru-
cto. (margo interior *Pelecanis*, exterior
Ardeis.)
- n. 265. *SPINAE*, sunt arma, quibus aves dimicant
praeter rostrum, calcaria et ungues.

266. *Spina axillaris* s. *pollicaris*, ubi pollex ad alulam nudus, abit in mucronem recurvatum, subcorneum.

II. VESTITAE, partes corporis tectae pennis, plumis, barba.

VESTITUS

a. PENNA est organon vestiens corpus, infixum basi corpori avis in quincuncem, cylindro tubuloso, exeunte in *rachin* subquadrangulam arcuatam, supra planam, subtus canaliculatam, bifariam pinnatam radiis parallelis, itidem pinnatis, approximatis in figuram supra convexam, subtus concavam, latere *exteriore* angustiore, *interiore* latiore, *posteriore* plumoso, *antere* arctiore laxiore.

b. PLUMAE sunt pili ramosi, radiis flaccidis, sparsis subramosis. (duae plumae semper sunt interpositae inter singulas pennas.)

c. BARBA consistit pennis simplicioribus pilosis.

a. PENNAE

267. *Ligulatae*, elongatae, ensiformes, angustae, laxae, acutae.

268. *Setaceae*, laxae, rachide in setam impennem desinentes.

269. *Imbricatae*, qua dimidiam partem se invicem tegentes.

270. *Nutantes*, apice extrorsum reflexae.

271. *Revolutae* spiraliter antrorsum tortae.

272. *Rigidae*, flexionis impatientes.

273. *Recumbentes*, adpressae, apice rostrum versus.

274. *Reversae*, apice sursum verso.

275. *Filosae*, apice in filum terminatae.

276. *Pilosae*, pennae radiis flaccidis, laxis, elongatis.

277. *Strictae*, perpendiculares absque flexura.

278.

278. *Decompositae*, radiis discretis, (non approximatis.)
 279. *Ocellatae*, maculis subrotundis cocentricis non concoloribus.
 280. *Truncatae*, apice linea transversa.

b. BARBA.

281. *Mystaces*, sunt pennae simplices, ad genas reflexae, i. e. perpendiculariter dependentes, saepius setaceae.
 282. *Vibrissae*, sunt pennae simplices, ad marginem faucis ciliatim dispositae.
 283. *Barba*, sunt pennae simplices, radiis laxis, pendulis. (In gula, pectore.)

A. PARTES EXTERNAE VESTITAE.

a. CAPUT.

284. *Pileus*, capitis summa supra rostrum, oculos et nucham.
 285. *Frons*, pars anterior pilei. (*Synciput*).
 286. *Vertex*, pars media pilei.
 287. *Occiput*, pars posterior pilei.
 288. *Supercilium*, linea supra palpebram superiorem, a caeteris pennis colore distincta.
 289. *Genae*, regio inter oculos et gulam.
 290. *Tempora*, regio inter oculos et aures.
 261. *Capistrum*, margo capitis pone rostrum.
 292. *Crista*, constat pennis elongatis pilei,

a. Loco

293. *Frontalis*, in fronte posita.
 294. *Verticalis*, in vertice posita.
 295. *Occipitalis*, occipiti inserta.
 296. *Auricularis*, tegens aures.

b. DIRECTIONE

297. *Reflexa*, perpendiculariter dependens.
 298. *Deflexa*, in arcum deorsum declinata.

299. *Erecta*, fere ad perpendicularum se attollens.

300. *Recurvata*, deorsum flexa arcu seorsum spectante.

301. *Revoluta*, in spiram recurvata.

c. FIGURA

302. *Compressa*, lateribus angustata.

303. *Fasciculata*, pennis ex eodem centro prodeuntibus.

304. *Globosa*, ab omni parte rotunda.

305. *Bifida*, divisa linea recta, in duas partes.

306. *Oblonga*, diametro longitudinali superante aliquoties transversalem.

307. *Setosa*, pennis setaceis constans.

d. STRUCTURA

308. *Sparsa*, ex pennis sine certo ordine.

309. *Plicatis*, qua deprimi et rursus erigi potest, pennis bifariam alternatim positis.

310. *Gemina*, duabus cristis.

311. *Unica*, non excedente unam.

312. *Collum*, pars teres elongata, connectens caput cum trunco.

313. *Nucha*, pars colli superior occipiti proxima.

314. *Cervix*, pars colli superior dorsum versus a nucha.

315. *Gula*, pars colli subtus, rostro proxima.

316. *Jugulum*, pars colli subtus a gula petus versus.

317. *Aures*, truncatae absque auriculis prominentibus, saepe tectae pennis decompositis.

318. *Auriculae*, sunt cristae geminae pennis erectis supra oculos in vertice Capitis positae. (peculiares *Strigibus auritis*.)

319. *Regio ophthalmica*, circa oculos.

320. *Regio parotica*, circa aures.

b. TRUN-

b. TRUNCUS ovatus.

321. *Dorsum*, pars trunci superior, collum inter et caudem.
322. *Interfscapulum*, regio dorfi anterior inter alas.
323. *Humeri*, pars anterior alis incumbens inter ossa brachii et cubiti apicem.
324. *Scapulares*, pennae humeris insertae, saepe elongatae.
325. *Pectus*, regio sternum carinatum tegens musculosa inter collum et abdomen.
326. *Sternum callosum*, pars sterni callo subossaeo tecta.
327. *Axillae*, latera pectoris, sub basi alarum.
328. *Abdomen*, regio inter apicem sterni et anum.
329. *Hypochondria*, latera pectoris et abdominis posteriora.
330. *Hypochondriae pennae*, elongatae, radiis discretis.

c. ARTUS.

a. ALAE, artus gemini laterales, cursui, volatui vel natatui inservientes.

331. *Impennes*, sunt alae remigibus perfectis destitutae, cursui subservientes.
332. *Pinniformes*, sunt alae dilatatae membranaeque tectae, remigibus omnino destitutae, natatui inservientes.
333. *Pennatae*, remigibus ciliatae, volatui inservientes.
334. *Remiges*, pennae validae elongatae, margini inferiori alae insertae, imbricantes se invicem latere et secundariis, primarias.
335. *Remiges apice rhombeae*. *Loxia*. *Corrophantes*.

336. *Remiges apice membranaceo*, apice terminato membranula compressa, nitidissima, colorata, lanceolata.
337. *Remiges acuminatae*, terminatae apice subulato.
338. *Remiges ferratae*, margine extimo remigum radiis discretis ut videantur ferratae (*Strigis*).
339. *Primores*, plerumque 10 digitorum et metacarpi, illis 1 — 4, his 5 — 10.
Primores, plerumque margine exteriori angustiore, strictiores et acutiores sunt.
340. *Secundariae*, plerumque 11 — 20, seu 28, Cubiti.
Secundariae, plerumque latiores laxiores, obtusiores sunt, non raro cum acumine.
341. *Alula*, (s. ala notha) pennis 3 seu 5 brevioribus, pollicis infidentibus.
342. *Tectrices primae* seu *penultima*, quae sunt a remigibus remotiores.
343. *Tectrices secundae* seu *ultima*, remigibus proximae.
344. *Tectrices superiores*, pennae tegentes alas et remiges supra.
345. *Tectrices inferiores*, pennae tegentes alas et remiges subtus.
346. *Speculum*, macula colorata nitens in marginibus anticis tetricum picta (praecipue in Anatibus).

b. PEDES

Femoribus, Tibiis et Digitis constant, saepius vestitis pennis simplicibus, pilosis etc. unde *hirsuti*, *lanati*, *semilanati*, *hirsuto-pennati* etc. pedes appellantur.

ORNITHOLOGICI.

2.

c. 347. *CAUDA*, artus singulus terminalis uropygio ciliato rectricibus, tecto. Tectricibus superis et inferis seu Crisso.

348. *Uropygium*, corpusculum sessile, cordatum glandula gemina foetum, poro oleifero pertusum supra, infra proximum ano, genitalibus communi (saepe pro pennis tectricibus caudae).

349. *Rectrices*, pennae elongatae validae, pares, margini postico uropygii insertae, imbricantes se invicem lateraliter, a medio incipiendo; in plerisque 12: in quibusdam 18, saepe etiam 10 tantum.

350. *Crissum*, Uropygii latus inferius inter anum et apicem uropygii.

a. CAUDA PROPORZIONE

351. *Brachyura*, pedibus brevior.

352. *Macroura*, pedibus longior.

353. *Mediocris*, longitudine pedum.

b. FIGURA

354. *Aequalis* s. *Integra*, si rectrices expansae sunt fastigiatae.

355. *Cuneata*, rectricibus lateralibus sensim brevioribus.

356. *Forficata*, rectricibus lateralibus sensim longioribus.

357. *Rotundata*, rectricibus expansis sectionem circuli describentibus.

358. *Bifurcata*, rectricibus lateralibus extrorsum falcatis.

c. STRUCTURA rectrices

359. *Falcatae*, rectricibus ensiformibus, elongatis, curvatis.

360. *Acuminatae*, terminatae apice subulatae.

361. *Filiformes*, apice in filum definente.

362.

362. *Setiferae*, seta ex alveolo, cui rectrix inserta est, orto, et partem radiorum exteriorum fimbriante, denique libera pendula.
363. *Apice lanceolatae*, longissimae, rachi tomentosa subnuda, apice pinnis radiatis lanceolatis.
364. *Incurvae*, introrsum flexae.
365. *Medio attenuatae*, longissimae, rachi medio radiis brevissimis, basi apiceque latioribus.
366. *Apice dilatatae*, longissimae, rachi radiis brevissimis, apice dilatatis.
367. *Setaceae*, longissimae, rachi radiis nuda, apice vel lanceolato biradiato, vel cirrhis lunatis uno latere radiatis.

B. PARTES INTERNAE, non sine sectione videndae : ideo ad Anatomiam spectant.

3. HABITUS absolvitur

A. VENERE.

I. NUPTIAE celebrantur vestitu, musica, osculatione, lusu.

- a. MONOGAMAE, juncto uno mare cum singula femina.
- b. POLYGAMAE, uno mare pluribus feminis inserviente.

II. NIDIFICATIO.

a. ARTIFICES.

- a. Mater sola.
- b. Uterque Parens.

b. MATERIA.

- a. Rami arborum.
- b. Virgulta.

c. Cau-

- e. Caules plantarum.
- d. Musci et Lichenes.
- e. Pennae et Plumae.
- f. Pili et Crines.
- g. Lutum.
- h. Cespites.
- i. Pappi plantarum.
- c. Locus.
 - a. Rupes.
 - b. Arbores.
 - c. Fruticeta.
 - d. Herbaceae plantae.
 - e. Apices ramorum.
 - f. Folia.
 - g. In terra, super terra.
 - h. Sub terra.
 - i. In scopulis mari cinctis.
 - k. In locis vadosis elevata argilla.
 - l. In aqua.
- d. RATIO ET FIGURA NIDI.
 - a. Intertextis furculis pilis muscis in *semicupium* seu globum excavatum dimidiatum.
 - b. *Foraminosus*, cuniculo sub terra effosso.
 - c. *Concameratus*, ex luto in cameram digestus.
 - d. *Argillosus*, ex argilla aggesta in locis vadosis.
 - e. *Natans*, ex plantis aquae impositis.
 - f. *Pendulus*, suspensus ex apice rami, apertura laterali, supera, infera.
 - g. *Foliaceus*, foliis confutis in formam sacci.
 - h. *Nullus*, ovis depositis supra terram vel in nuda rupe.

III. OVATIO.

- a. SUBSTANTIA OVI.
 - a. *Vitellum*, pars ovi lutea, destinata pro nutriendo foetu tempore incubationis.

D

b. Pun-

- b. *Punctum saliens*, infidet Vitello, et est gelatinosum stamen futurae avis.
- c. *Albumen*, est substantia gelatinosa, exterior magis ferosa, *Liquori amnii* similis.
- d. *Chalaza*, est tunica conglomerata terminans utrumque polum vitelli.
- e. *Poli vitelli*, sunt ligamenta gelatinosa vitelli, affixa basi et apici ovi.
- f. *Vesica aerea*, est regio ovi ad basin ejusdem vacua, aëre repleta, inter utramque tunicam.
- g. *Testa*, externum integumentum ovi, calcareae substantiae, idem ubique tegens.

b. NUMERUS.

- a. 1. Alca et Aptenodytae.
- b. 2. Colymbus et Columba.
- c. 3. Larus.
- d. 4. Corvus, Strix, Falco.
- e. 5 — 8. Hirundo et plerique Passeres.
- f. Plures, Gallinae et Anates: provida in hoc instinctu Naturae cura, ut scilicet victui optime inservientes sint numerosiores.

c. COLOR.

IV. INCUBATIO.

- a. An mater sola incubet, (*in Polygamis?*)
- b. An uterque parens per vices succedat?
- c. An mas conjugii incubanti cibum prospiciat?
- d. An incubantes feminae cibos sibi ipsae colligant?
- e. An parentes incubent, vel potius pulli a sole excludantur.

V. EDUCATIO.

a. GENUS CIBI.

- a. Mammalia, Aves.
- b. Pisces, Amphibia.
- c. Insecta, Cancelli.

d. Ver-

d. Vermes

e. Grana.

f. Baccae.

g. Folia plantarum.

b. RATIO CIBANDI.

a. Parens commonstrat, ostendit.

b. — colligit, carpit, porrigit.

c. — ingurgitat et ex prolobo evomit.

c. CURA ET TUTELA.

a. In nido occulto.

b. Curfantibus pullis in terra.

c. Natantibus pullis in aqua.

d. Sonus, quo mater pullos admonet, periculum adeste.

e. Artificia matris pro hoste seducendo in alias partes.

f. Defensio et Tutela pugnando animo ingenti supra vires.

g. Fovendo et calefaciendo pullos sub alis, contra pluviam, frigus.

B. VICTUS.

I. CARNIVORAE ET ZOOPHAGAE.

a. *Animalia mortua, Cadavera.*

Accipitres et Corvi.

b. *Animalia viva et ova.*

Accipitres et Corvi.

c. *Pisces et Amphibia.*

Anseres et Grallae.

d. *Insecta.*

Passeres tenuirostres et Picae.

e. *Vermes et Cancri.*

Grallae et Alcedines.

f. *Conchae.*

Haematopus.

II. PHYTIPHAGAE.

a. *Plantae et Gramina.*

Anseres quidam.

b. *Grana et Semina.*

Gallinae, Columbae et Passeres multi.

c. *Poma et Baccae.*

Psittaci.

d. *Nucts.*

Picæ et Corvi.

e. *Nectar Florum.*

Certhiae et Trochili.

C. PLUMATIO.

I. STRUCTURA.

Peculiaris in variis avibus. Vide pennas et vestitum. pag. 18.

II. DIFFERENTIA, ratione

a. *Aetatis.*b. *Sexus.*c. *Temporis anni.*d. *Regionis et Climatis.*

D. SOCIETAS.

I. An sint gregariae?

II. An solitariae?

E. VOLATUS.

Gravis, celer, indefessus, brevis etc.

4. STATIO.

A. HABITATIO, seu loca, ubi aves degunt.

I. *Oceanus*, altissimum mare, procul ab omni terra.*Mare*, breve, littoribus inclusum.*Littora*, arenosa, glareosa maris terrae juncta.

See-

Scopuli, rupes mari cinctae.

Syrtes, arenosa mari cincta et inundata.

Saluginosa, paludes argillaceae, infuso mari.

II. *Lacus*, aqua dulcis pura, fundo consistente.

Fluvius, aqua dulcis defluens.

Ripae, margines lacuum et fluminum.

Paludes, aqua dulci stagnante, fundo lutofo, plantis inundatis et aquaticis plena.

III. *Alpes*, series maximorum montium verticibus nive tectis.

Rupes, loca saxosa montosa.

Campi, loca aprica, ficca, aspera, ventosa.

Prata, campi depressi et convalles herbis luxuriantes.

IV. *Sylvae*, umbrosa arboribus continue tecta.

Arbusta, arborum nemoribus discretis.

Fruticeta, loca consita fruticibus, sentibus.

V. *Arva*, loca culta campestria.

Pagi, loca humanis habitationibus consita.

B. REGIO.

I. CLIMA.

a. Intra Tropicos.

b. Locis Temperatis.

c. Circa Polos.

II. GEOGRAPHICE.

a. *Africa*.

b. *America septentr. et austral.*

c. *Indiae Continens et insulae.*

d. *Mare pacificum.*

5. TEMPUS.

A. CONJUGIUM.

I. NUPTIAE ET AMORES.

Tempore ex florescentiae, grossificatione, maturatione et messe plantarum praecipue sumendo: praeterea Duratio amoris, an semel vel bis in anno.

II. NIDIFICATIO.

- a. *Tempus, quando nidum struant.*
- b. *Structio quantum temporis in struendo nido impendant.*
- c. *Duratio, quamdiu nidus inserviat, et an rursus eodem utantur, vel an eadem aves vel diversae.*

III. OVATIO.

- a. *Tempus, quamdiu ovatio duret.*
- b. *Intervalla, quantum temporis intercedat inter singula ova.*
- c. *Numerus, quot ova ab unica femina soleant deponi in nido incubando.*

IV. INCUBATIO.

Quamdiu ova sint calefacienda, antequam pulli excludantur.

V. EDUCATIO

- a. *Pullorum, quamdiu parentes curam gerant et tuten-
tur pullos.*
- b. *Adolescentiae, quamdiu cum parentibus post primam
aetatem in societate vivant.*
- c. *Maturitatis, quo tempore aetatis et vitae sint matu-
rae aves ad procreandam novam progeniem, in
utroque sexu.*

B. VITALES ACTIONES.

I. VICTUS.

- a. *Quando praecipue cibum quaerant, diu, noctu, ma-
ne, vesperi.*
- b. *Quo*

b. Quo anni tempore victum variant.

c. Qua tempestate cibum appetant et conquirant, sole splendente, tempore ventoso, tempore pluvio, ante vel post pluviam.

II. SOMNUS.

a. Quando somnum capiant, et ubi.

b. Quamdiu requiei indulgeant.

III. MORS.

Quot annos vitae agant, quum ex senio moriuntur.

C. DEPLUMATIO.

Qua praesertim anni tempestate plumas amittant et novis vestiantur.

Quantum tempus requiratur a deplumatione ad novarum pennarum successionem.

D. MIGRATIO.

I. LOCUS

a. A quo.

b. et ad quem.

II. TEMPUS

a. Aestivum.

b. Vernale.

c. Autumnale.

d. Hybernium.

III. CAUSAE, dies longiores, cibi copia, vestitus densus, nuptiae.

IV. TORPOR, in rupium cavernis, in cuniculis, arboribus putridis, aqua.

V. DISCESSUS *f. mutatio soli*, pro anni tempestate.

Coturnices hyeme ad littora maris discedunt.

QUA-

6. QUALITAS.

A. COLOR.

Vide quae de coloribus sunt dicta in Terminis Entomologicis.

- 368. *Collare*, *striga* collum cingens.
- 369. *Torques*, *fascia* collum cingens.
- 370. *Linea*, est longitudinaliter extensa aequali sed tenui latitudine.
- 371. *Fascia* transversalis latiori plaga extensa.
- 372. *Strigae*, fasciae tenuissimae capilli instar.
- 373. *Striae*, sunt lineae latiores.
- 374. *Puncta*, sunt maculae subrotundae minores, praecipue nigrae, vel obscurioris coloris quam reliqua.
- 375. *Guttae*, sunt maculae subrotundae majores albae in parte obscuriore.
- 376. *Maculae*, sunt partes majores colore differenti notatae quam reliqua.
- 377. *Ocelli*, sunt maculae orbiculatae, in medio concentrice diversicolores.
- 378. *Scolopaceus color*, fusco griseoque nebulosus.
- 379. *Nebulosus*, duobus coloribus per strigas undulatas mixtis.
- 380. *Griseus*, ex fusco et ochraceo commixtus.

B. MENSURA.

Vide mensuras in Terminis Botanicis.

7. U S U S.

A. NATURALIS.

Oeconomia naturae ejusque *Politia* in compescendis et diffeminandis speciebus.

B. ARTIFICIALIS.

I. CULINARIS, pro cibo, *Gallarum* et *Anserum* imprimis, praeterea *Grallae* et *Passeres*, et Ova.

II. DIAE-

II. DIAETETICUS, qui sunt edendi in certis morbis,
et quae remedia ex avibus petenda.

III. OECONOMICUS.

- a. *Venatus*, Falcones.
- b. *Piscatus*, Pelecanus Piscator a Chinenfibus adhibitus annulo aenea collum ambiente.
- c. *Custodia avium domesticarum*, contra Accipitres et Vultures, *Parrae Chavariae*.
- d. *Educatio*, Gallinarum et Anserum pro mercatu et in cibum.
- e. *Scriptura*, remiges Anserum, Corvorum et Cygnorum ad scribendum adhibitae.
- f. *Culcitae et pulvinaria*, farctae plumis pennisque Anserum, imprimis *Anatis mollissimae*.

IV. METEOROLOGICUS ad praefagiendas tempestates et mutationes aeris, ventorum, etc.

8. ORDINUM CHARACTERES

ET GENERUM.

A. ACCIPITRES, rostrum, e mandibula superiore, angulum utrimque exserens.

1. VULTUR, rostrum aduncum, caput denudatum.
2. FALCO, rostrum aduncum, basi cera tectum.
3. STRIX, rostrum aduncum, absque cera, remige primo vel secundo ferrato, capistro reverso.
4. LANIUS, rostrum rectiusculum, absque cera, emarginatum, f. dente utrimque.

B. CLIVIAE, i.e. prohibitoriae f. clamatoriae aves. (*Levirostris*, Blumenbachii Prof. Goetting.)

5. PSITTACUS, rostrum, cera obductum, aduncum, lingua carnosa, Pedes scanforii,

A V I U M

6. **RAMPHASTOS**, *rostrum* ferratum, maximum, inane, convexum, *lingua* pennacea, *pedes* scanforii.
7. **BUCEROS**, *rostrum* ferratum, fronte offea; *pedes* gressorii.
- C. **GLOTTIDES**, *lingua* praelonga, (*Pici* Blumenbachii Prof. Goettingensis.)
8. **PICUS**, *rostrum* polyedrum, *lingua* longissima lumbriciformis.
9. **JYNX**, *rostrum* laeve, teres, *lingua* longissima lumbriciformis.
10. **TROCHILUS**, *rostrum* incurvatum, filiforme apice tubuloso; *lingua* filis duobus coalitis.
11. **CERTHIA**, *rostrum* incurvatum, acuminatum, *lingua* acuta.
12. **MEROPS**, *rostrum* incurvatum, compressum, *lingua*, apice laciniata.
13. **UPUPA**, *rostrum* incurvatum, obtusiusculum, *lingua* obtusa, integerrima.
14. **ALCEDO**, *rostrum* trigonum, rectum, *lingua* carnosula, brevis.
15. **SITTA**, *rostrum* rectum subulatum, apice cuneato: Nares vibrissis tectæ.
- D. **CORACES**.
16. **CORACIAS**, *rostrum* cultratum, apice incurvo.
17. **GRACULA**, *rostrum* cultratum aequali, basi calva.
18. **CORVUS**, *rostrum* cultratum, *capistiro* reverso, *pennis* setaceis.
19. **PARADISEA**, *rostrum* subcultratum, *capistiro* holosericeo.
20. **TROGEN** *rostrum* ferratum, cultratum, aduncum.
21. **BUCCO**, *rostrum* laeve, emarginatum, aduncum ingenti rictu, ciliato *pennis* recumbentibus.

22. CROTOPHAGA, *rostrum* rugosum, margine angulatum.
23. CALLAEAS. (great Wattle bird of N. Zealand.)
Rostrum incurvatum, fornicatum: *Palcare* carunculaceum: *lingua* lacera, ciliata.
24. BUPHAGA, *rostrum* rectum, quadrangulare, extrorsum gibbum.
25. CUCULUS, *rostrum* laeve, teres. *Nares* marginatae.
26. TODUS, *rostrum* rectum, lineare, subulatum basi *setis* patulis.
27. ORIOLUS, *rostrum* rectum, conicum, acutissimum.

E. PASSERES.

28. STURNUS, *rostrum* subulatum, apice depresso marginatum. *Nares* supra marginatae.
29. TURDUS, *rostrum* emarginatum subulatum, basi compressa. *Lingua* lacero-emarginata.
30. AMPELIS, *rostrum* emarginatum, subulatum, basi depressum. *Lingua* bifida.
31. LOXIA, *rostrum* conico ovatum.
32. ALAUDA, *rostrum* subulatum: *Lingua* bifida.
Unguis posticus elongatus, rectiusculus.
33. EMBERIZA, *rostrum* subconicum, mandibula inferiori latere, coarctata.
34. TANAGRA, *rostrum* emarginatum, subulatum, basi conoideum.
35. FRINGILLA, *rostrum* conicum, acutum, rectum.
36. MUSCICAPA, *rostrum* emarginatum, subulatum, subtrigonum, basi ciliatum.
37. MOTACILLA, *rostrum* subulatum. *Lingua* incisa. *Unguis* posticus modicus.
38. PIPRA, *rostrum* incurvatum, subulatum, basi trigonum, capite brevius.

39. *PARUS*, *rostrum* subulatum. *Lingua* truncata. *Capistrum* reversum.

40. *HIRUNDO*, *rostrum* incurvum, depressum; rictu ingenti.

41. *CAPRIMULGUS*, *rostrum* incurvum, depressum, ciliatum: *nares* tubulosae.

F. GALLINAE, rostro convexo. Mandibula superiore fornicata. Femoribus tectis.

42. *COLUMBA*, *rostrum* subfornicatum. *Nares* gibbosae, membrana oblitterata.

43. *TETRAO*, *supercilia* nuda, papillosa.

44. *PHASIANUS*, *genae* nudaе, laeves.

45. *NUMIDA*, *carunculae* binae ad basin mandibularum. *Caput* vertice galeatum. *Rostrum* cera tectum.

46. *CRAX*, *cera* basin rostri tegens, *caput* pennis revolutis.

47. *MELEAGRIS*, *Facies* carunculis verrucosa.

48. *PAVO*, *rostrum* nudum, *Vertex* pennis revolutis.

49. *OTIS*, *rostrum* subfornicatum. *Lingua* emarginata, *Pedibus* cursoriis.

50. *STRUTHIO*, *rostrum* conicum. *Alae* ad volatum ineptae. *Pedibus* tri- et didactylis.

51. *DIDUS*, *rostrum* medio coarctatum, rugosum, facie nuda, *Alae* impennes.

G. GRALLAE, rostro subcylindrico, obtusiusculo. Femoribus nudis.

52. *ARDEA* (quo et *Psophia* referenda). *Rostrum* rectum acutiusculum. *Nares* lineares.

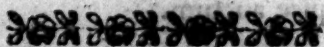
53. *SCOLOPAX*, *rostrum* rectum, teretiusculum, obtusiusculum. *Pedes* fissi.

54. *RECURVIROSTRA*, *rostrum* subulato-atte-
nuatum depressum, recurvum. *Pedes* palmati
tridactyli.

55. *TRINGA*, *rostrum* teretiusculum, obtusum.
Pollex vix insistens.
56. *CHIONIS*, *rostrum* conico-convexum, compressum. *Cera* cornea emarginato-lacera. *Nares* ovatae, sub *cera*. *Lingua* lanceolata, truncata, sagittata. *Facies* nuda papillosa. *Pedes* tetradactyli, fissi.
57. *RALLUS*, *rostrum* subcarinatum. *Corpus* compressiusculum. *Pedes* fissi.
58. *FULICA*, *rostri* basis fronte calva. *Pedes* tetradactyli subpinnati.
59. *PARRA*, *rostri* basis fronte carunculis mobilibus. *Pedes* 4-dactyli, fissi. *Digiti* et *Ungues* elongati.
60. *TANTALUS*, *rostrum* arcuatum. *Sacco* gulari, *Facies* nuda ultra oculos. *Pedes* tetradactyli basi plamati.
61. *MYCTERIA*, *rostrum* mandibula inferiore crassiore subadscendente.
62. *CANCROMA*, *rostrum* ventricosum, cymbiforme.
63. *PLATALEA*, *rostrum* depressum, spatulatum. *Pedes* tetradactyli subpalmati.
64. *PHOENICOPTERUS*, *rostrum* teretiusculum, denticulatum. *Pedes* plamati, tetradactyli.
65. *CHARADRIUS*, *rostrum* teretiusculum, obtusum. *Pedes* tridactyli cursorii.
66. *HAEMATOPUS*, *rostrum* compressiusculum, apice cuneato. *Pedes* tridactyli cursorii.
- H. *ANSERES*. *Rostrum* obtusum, epidermide tectum, apice auctum.
67. *RHYNCHOPS*, *rostrum* mandibula superiore brevior.
68. *PHAETON*, *rostrum* cultratum retrorsum serratum : *Nares* oblongae.

AVIUM GENERA.

69. STERNA, *rostrum* subulatum, edentulum, apice compressio. *Nares* lineares ad basin.
70. LARUS, *rostrum* sub apice subtus gibbum, edentulum. *Nares* lineares in medio rostro.
71. DIOMEDEA, *rostrum* rectum apice aduncum maxilla inferiore truncata.
72. ANAS, *rostrum* unguiculatum, denticulis membranaceis.
73. MERGUS, *rostrum* unguiculatum, denticulis subulatis.
74. COLYMBUS, *rostrum* subulatum lateribus compressiusculum. *Pedes* lobati, *Tibiae* postice carinato-ferratae.
75. URIA, *rostrum* subulatum, compressum. *Pedes* palmati, tridactyli, *tibiis* postice muticis.
76. GAVIA, *rostrum* subulatum, compressum. *Pedes* palmati, tetradactyli.
77. PROCELLARIA, *rostrum* edentulum, subcompressum. *Nares* superincumbentes, subcylindricae.
78. ALCA, *rostrum* rugis lateralibus. *Pedes* tridactyli. *Nares* pone rostrum in latere inferiore mandibulae superioris.
79. APTENODYTES, *rostrum* compressum, maxilla inferiore truncata. *Lingua* et palatum villosum. *Alae* pinniformes.
80. PELECANUS, *rostrum* cinctum facie nuda. *Nares* rima oblitterata.
81. PLOTUS, *rostrum* subulatum, facies tecta.



FUNDAMENTA
ET
TERMINI
ICHTHYOLOGIAE
CONGESTA
EX CELEBERRIMO EQUITE
LINNÉ,
ARTEDIO, GOUAN, ALIIS.

ATTEMPT

THE

ICHTHYOLOGICAL

CONGREGATION

OF THE

WATER

AND

FUNDAMENTA
ET
TERMINI
ICHTHYOLOGIAE

EX CELEBERRIMO EQUITE
CAROLI LINNÉ.
ARTEDIO, GOUAN, ALIIS.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum*.

Character naturalis et essentialis generis a Corporis Figura, Vestitu, a Capitis et partium in eo situ, structura, figura, et praecipue a Membrana branchiostega.

Classis, ordoque systematis praestantissimi.

Ordo naturalis demonstrandus, et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale*.

Differentia specifica demonstranda; certissima, brevissima; imprimis a cirris, maxillarum longitudine, pinnarum numero, situ, figura, structura, proportionem, Spinis, Linea laterali, Digitis, Cauda, vix Colore.

Synonyma cum Descriptione et Figura selecta.

C. CRITICA, etymologia nominis *generici, specifici*.

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

In pisce considerandae, examinandae, describendae

A. PARTES EXTERNAE piscis, sunt eae, quae sine sectione anatomica observari possunt.

I. CORPUS TOTUM in genere.

a. FIGURA

1. *Cathetoplateum*, diametro perpendiculari superante horizontalem. (*Lateribus compressum.*)
2. *Plagioplateum*, diametro horizontali transversali excedente perpendicularem. (*Depressum.*)
3. *Teres*, subcylindricum, angulis destitutum.
4. *Anceps*, angulis oppositis duobus acutis, disco convexiore.
5. *Cultratum*, dorso planiusculo, infra angulo acuto.
6. *Carinatum*, dorso rotundato, parte prona ventris longitudinaliter acuta.
7. *Ovatum*, diametro longitudinali superante transversalem, basi segmento circuli, circumscripta, apice angustiore.
8. *Orbiculatum*, periphēria circinata, diametro longitudinali et transversali subaequalibus.
9. *Oblongum*, diametro longitudinali aliquoties superante transversalem.
10. *Ensisforme anceps*, a capite ad caudam sensim attenuatum.
11. *Lanceolatum oblongum*, ab utraque extremitate attenuatum.
12. *Globosum*, ab omni parte rotundum. (*Sphaericum.*)
13. *Annulatum*, annulis seu lineis elevatis corpus cingentibus.
14. *Articulatum*, constat lamellis concatenatis.

15. *Trigonum*, *Tetragonum*, angulis 3 aut 4 prominentibus longitudinalibus, lateralibus, exacte planis.
16. *Polygonum*, angulis 5 — 6 prominentibus etc.
17. *Diacanthum*, *Triacanthum*, *Polyacanthum*, spinis 2. 3. pluribus.
18. *Cuneiforme*, sensum versus caudam angustatum.
19. *Conicum*, teres, sed sensum ad caudam decrescens.
20. *Ventricosum*, ventre deorsum prominente.
21. *Tuberosum* seu *Gibbum*, dorso prominente. superficie convexa.

b. SUPERFICIES ET INTEGUMENTA.

22. *Alepidotum*, nudum, squamis destitutum.
23. *Squamosum*, squamis tectum.
24. *Macrolepidotum*, squamis longis.
25. *Glabrum* seu *laeve*, squamis destitutis angulo, sulco, asperitudine vel inaequalitate.
26. *Lubricum*, tenaci humore seu muco oblitum.
27. *Scabrum*, *Tuberculatum* superficie, tuberculis prominulis exasperatum.
28. *Papillosum*, tectum punctis carnosus, loco squamarum.
29. *Cataphractum*, cute dura callosa, aut squamis subosseis adnatis, distinctis numerabilibus.
30. *Loricatum*, integumento osseo, seu squamis ita arcte unitis, ut quasi unicam constituent.
31. *Vittatum*, zonis longitudinalibus per latera a capite ad caudam pictum.
32. *Fasciatum*, zonis transversis a dorso ad ventrem notatum.
33. *Lineatum*, lineis angustissimis sparsis.

34. *Reticulatum, cancellatum*, lineis decussatis, i. e. a capite ad caudam et aliis a dorso ad ventrem sese intersectantibus, notatum.
35. *Punctatum*, punctis per series longitudinales, vel inordinate digestis.
36. *Bicoloratum*, colore unius lateris diverso ab alterius.
37. *Variegatum* coloribus variis pictum.
38. *Maculatum*, partibus majoribus, colore differentis notatis, quam reliqua.

II. PER PARTES CORPUS CONSIDERANDUM.

a. CAPUT.

a. FIGURA.

39. *Obtusum*, intra segmentum circuli terminatum.
40. *Truncatum*, linea transversa terminatum.
41. *Acutum*, terminatum angulo acuto.
42. *Subquadratum*, figura ad quadratam accedente.
43. *Descendens*, arcuatim sensim ab oculis ad rostrum, *Declive*.
44. *Cuneiforme* (18.) sensim versus rostrum angustatum.
45. *Trigonum, Tetragonum*. (15.)

b. PROPORTIONE.

46. *Corpore angustius*,
47. *Corpore latius*.
48. *Breve, Parvum*,
49. *Rostratum*.
50. *Elongatum, Porrectum*.
51. *Angustum*.
52. *Latum, Amplum*.
53. *Proportionale*.

ICHTHYOLOGICI.

54. *Mediocre,*

55. *Planum:*

56. *Crassum.*

4. INTEGUMENTA ET SUPERFICIES.

57. *Squamosum, Teſtum,* (23.)

58. *Alepidotum, Nudum.* (22.)

59. *Cataphractum.* (29.)

60. *Loricatum.* (30.)

61. *Glabrum.* (25.)

62. *Papillosum.* (28.)

62. *Scabrum, asperum.* (27.)

64. *Aculeatum, tuberculis spinosis aculeisve armatum.*

65. *Tuberculatum, prominentiis callisve obtusis, duris.*

4. ADDITAMENTA.

66. *Cirrhus* est appendix setiformis membranacea, mobilis, simplex, ex maxillis vel ore dependens.

67. *Nulli,* si desunt in pisce.

68. *Unicus, Solitarius,* exclusis pluribus quam uno.

69. *Plurimi,* plures.

70. *In inferiore maxilla.*

71. *In utraque maxilla.*

72. *Ad angulos oris,*

73. *Exigui,* capite breviores.

74. *Magni,* capite longiores.

75. *Mediocres,* longitudine capitis.

76. *Caput cirrosum.*

77. *Imberbe, cirrhis destitutum.*

78. *Cirrhis nares teſtae,* ut in Gado Lota.

79. *Pinxula, Tentaculum* est appendix setosa, membranacea, mobilis, interdum instar cristae

stae diffecta, inter oculos et nares vel retro posita.

80. *Cristatum Caput*, pinnulis ornatum.

81. *Absque cristis*, pinnulis destitutum.

82. *Clypeus*, est corpus planum, ovale marginatum, lamellis transversis parallelis, persistentis.

83. *Clypeatum caput*, clypeo tectum.

84. *Aculei*, officula simplicia, pungentia, raro bifida, nuda, nec membrana ut aculei pinnarum obvoluta.

85. *Aculeatum caput*.

86. *Inerme*, aculeis tuberculisve destitutum.

a) 87. *Os*, est cavum antice rictu, latere branchiarum operculis, postice gula s. fauce, superne et inferne palato terminatum, Dentes et Linguam includens, cum officulis palati.

88. *Rictus*, est hiatus seu apertura anterior.

a. 89. *Superus*, in suprema parte capitis situs.

90. *Verticalis*, superus, sed perpendiculariter descendens.

91. *Inferus*, infra rostrum, aut in prona capitis parte.

92. *Transversus*, *horizontalis*, oris incisura transversim secans piscem, adeo ut continuata secaret dorsum a ventre.

93. *Obliquus*, neque verticalis, nec horizontalis.

b. 94. *Arcuatus*, si a linea recta deviat.

95. *Linearis*, *rectus*, non arcuatus.

96. *Circularis*, *annularis*, margine circumnato.

97. *Tubulosus, Fistulosus*, orificio angusto, rotundo, profundo.
98. *Simus*, non prominens, nec profundus.
- c. 99. *Mediocris, proportionatus*, circiter latitudine capitis.
100. *Ingens*, excedens latitudinem capitis.
101. *Parvus, Exiguus, Minimus*, multo minor latitudine Capitis.
- b) 102. *R O S T R U M*, pars capitis anterior ab oculis et naribus ad maxillarum apices protensa.
- a. 103. *Obtusum*. (39.)
104. *Acutum*. (41.)
105. *Cuspidatum*, terminatum apice setaceo.
106. *Cylindricum, Fistulosum, Tubulosum*, interne. (97.)
107. *Plagioplateum*, (2) superficie complanata depressa.
108. *Bifidum, Furcatum, Lobatum*, divisum in duas (pluresve) partes.
109. *Cathetoplateum*, (1) lateribus complanatis, compressis.
110. *Anceps*, angulis duobus oppositis acutis, disco convexiore.
111. *Triquetrum, Tetraquetrum*, tribus pluribusve lateribus exacte planis.
112. *Inflexum*, quum partim aut omnino sursum arcuatur.
113. *Deflexum*, quum deorsum incurvatur.
- b. 114. *Breve*, respectu corporis (vel reliqui CAPITIS.)
115. *Longum, Porrectum*.
116. *Mediocris*, proportionale.

c) M A-

c) MAXILLAE.

a. 117. *Subulatae*, basi sublineares, a basi ad apicem sensim attenuatae.

118. *Plagioplateae*. (2.)

119. *Acutae*. (41.)

120. *Carinatae*, maxilla inferior parte vel interna vel externa longitudinaliter prominens, *intus* vel *extus*.

121. *Nudae*, *Denudatae*, labiis destitutae.

122. *Labiatae*, labio unico in qualibet maxilla.

123. *Bilabiatae*, labio duplicato.

b. 124. *Edentulae*, dentibus destitutae.

125. *Dentatae*, dentibus diversi generis, anomalis instructae.

126. *Denticulatae*, dentibus minutis subaequalibus, similibus.

c. 127. *Aequales*, ejusdem longitudinis et latitudinis.

128. *Superior Longior* inferiore.

129. *Inferior longior* superiore.

130. *Minimae*,

131. *Mediocres*,

132. *Maximae*,

} respectu ad molem corporis habito.

d. 133. *Supremae*, in summa capitis parte.

134. *Inferae*, in ima capitis parte.

135. *Terminales*, in apice rostri.

136. *Mediae*, in media capitis parte sitae.

e. 137. *Mobiles*, quando sunt extractili et retractili motu donatae.

138. *Immobiles*, nec extractiles, nec retractiles.

f. 139. *Cirrosae*, *cirratae* (76.) *Maxilla superiore* tantum, vel *inferiore* sola.

140. *Imberbes*, utraque maxilla sine cirris.

141. *Scabrae, asperae.* (27.)

142. *Vaginatae*, margine unius maxillae tegente marginem alterius.

143. *Fornicatae*, velo membranaceo intus antice annexo, postice libero, intra quod et superiora vel inferiora oris, linguam recondit piscis, vel aquam ex ore excludit.

d) 144. *MYSTACES* sunt officula duo connectentia maxillam superiorem cum inferiore, lateralia max. superiori, in aperiendo rictu oris, motui inservientia.

LABIA in paucis Piscibus, praecipue tamen Sparis et Labris, sunt obvia, et quidem vel *ossea*, vel *carnosa*.

e) *DENTES.*

a. 145. *In utraque maxilla.*

146. *In maxillis, et lingua.*

147. *In maxillis, lingua et palato.*

148. *In maxillis, lingua, palato et faucibus.*

149. *In maxillis et faucibus.*

150. *In maxillis, palato et faucibus.*

b. 151. *Granulosi*, mole et figura minimi grani.

152. *Acuti*, (41.) apice pungente.

153. *Obtusi*, oblongi et granulosi (9. et 151.)

154. *Conici.* (19.)

155. *Plani*, lateribus compressi.

156. *Semisagittati*, uno tantum latere hamati.

157. *Subulati*, (117.)

158. *Acerosi, lineares, tenues, acutissimi.*

159. *Serrati*, margine incisuris respicientibus apicem, (semper fere triangulares.)

160. *Recti*, nusquam flexi.

161. *Retroflexi*, versus gulam flexi.
 162. *Semiconici*, conici diffecti, uno latere
 plani, altero convexi.
 163. *Emarginati*, apice paullulum bifidi.
 c. 164. *Inaequales* inter se, seu diversae longi-
 tudinis.
 165. *Aequales* inter se.
 166. *Minimi*, *Minuti*, *Exilissimi*.
 167. *Mediocrates*.
 168. *Paralleli*, ejusdem situs, longitudinis et
 figurae.
 169. *Divergentes*, apicibus contiguorum di-
 stantibus.
 170. *Dissimiles*, aliis acutis, aliis obtusis.
Viz. Molaribus et Incisoribus.
 171. *Similes*, ejusdem magnitudinis et figurae,
 omnes acuti, aut obtusi.
 d. 172. *Nulli*, i. e. maxillis edentulis.
 173. *Ordinati*, dispositi una vel pluribus fe-
 riebus.
 174. *Confusi*, *conferti*, *sparsi*, nullo servato
 ordine.
 e. 175. *Mobiles*, basi flexiles.
 176. *Immobiles*, basi fixi.

f) LINGUA.

- a. 177. *Acuta*, (41.)
 178. *Subulata*. (117.)
 179. *Obtusa*. (39.)
 180. *Integra*, apice et margine nec minimum
 secto.
 181. *Bifida* seu *Emarginata*.
 182. *Carinata*, subtus angulata.
 b. 183. *Carnosa*, substantia musculosa referta.
 184. *Crassa*, diametro perpendiculari amplo.

- 185. *Cartilaginea*, substantia subossæa.
- 186. *Papillosa*. (28.)
- 187. *Glabra*, papillis (186) dentibusque (189) destituta.
- 188. *Aspera, scabra*. (27.)
- 189. *Denticulata*, dentibus similibus aequalibus confita.
- 190. *Dentata*, dentibus anomalis, et inter se figura et proportionem diversis testata.
- c. 191. *Libera, soluta, mobilis*, nullo ligamento motum impediens.
- 192. *Annexa, immobilis*, oppositum (191.)
- 193. *Vaginata*, maxillis scilicet fornicatis (143.)

g) **PALATUM**, pars oris interni a rictu ad insertionem oesophagi, pars ima oris quoque ad palatum spectat, et *Fauces* efficit.

- 194. *Glabrum*, cute laevi vestitum.
- 195. *Asperum, scabrum*. (27.)
- 196. *Denticulatum* (189.)
- 197. *Edentulum*. (124.)
- 198. *Tuberculatum*, offiçulis palati glabris et rotundis, nec denticulatis. (65.)
- 199. *Papillosum*. (28.)

200. **OSSICULA PALATI**, sunt ut plurimum quatuor, in utroque latere *faucium* gemina, ovata, planiuscula; sæpe dentibus confertis exasperata, vel scabra tuberculis, vel rugis transversis sulcata; basi unius, apici alterius connexa, branchiis 4 cujusvis lateris cartilagine junctis.

h) 201. *NARES*, sunt foramina, organi olfactorii fere semper in rostro ante oculos posita.

a. 202. *Marginales*, in apice rostri.

203. *Anteriores*, anticam rostri partem occupantes.

204. *Mediae*, in medio rostri sitae.

205. *Postremae*, prope aut supra oculos pertusae.

206. *Supremae*, in summo capite inter oculos iisque contiguae.

207. *Remotae* foraminibus a se invicem distantibus.

208. *Vicinae*, sibi invicem approximatae.

209. *In os hiantes*, postice, vel sub labio posteriore.

210. *Extus inconspicuae, oblitteratae, in os hiantes.* (209.)

b. 211. *Rotundae*, periphæria circinnata, (*foramina antica*.)

212. *Ovales*, ex orbiculato (8.) oblongae (9.); utraque extremitate rotundata aequali, (*foramina postica*.)

213. *Tubulosae, Fistulosae, Cylindricae* et intus caevae. (97.)

c. 214. *Solitariae*, unico utrimque foramine.

215. *Geminae, Binae* duplici utrimque foramine, per paria.

216. *Inaequales*, in geminis fere semper foramen anterius minus est.

217. *Parvae, exiguae, minimae.*

i) 218. *O C U L I*, sunt organa visus, gemina.

a. 219. *Verticales*, in vertice positi.

220. *Supremi, superi*, ad suprema capitis latera.

- 221. *Laterales, medii*, medium capitis latus occupantes.
- 222. *Binati*, ambo in eodem latere, altero latere coeco.
- 223. *Dextri*, in latere dextro positi.
- 224. *Sinistri*, in latere sinistro obvii.
- 225. *Approximati*, sibi invicem vicini, supremi.
- 226. *Remoti*, distantes a se invicem, laterales.
- 227. *Marginales, antici*, in apice fere rostri.
- 228. *Vicini rostro*, medii inter rostrum et frontem.
- 229. *Posteri, postici*, a rostro remoti, fronti propiores.

b. 230. *Plani*, bulbo oculi non ultra orbitam prominulo.

231. *Convexi*, paululum prominuli extra orbitam.

232. *Protuberantes*, multum supra superficiem capitis prominentes.

233. *Globosi*, ab omni parte rotundi.

234. *Oblongi*. (9.)

235. *Ovati*. (7.)

c. 236. *Magni*.

237. *Proportionales, mediocres*.

238. *Minimi*.

d. 239. *Tecti*, membrana nictitante undique involuti.

240. *Semitecti*, membrana nictitante tantum arcuata seu lunata, aut annulata seu perforata.

241. *Nudi*, Cute seu tunica Corporis communi tecti.

242.

242. *PUPILLA*, crystallina globosa, vel oblonga.
243. *IRIS*, coloratus orbis pupillam cingens saepe annulo distincto praeditus.

k) *OPERCULA BRANCHIALIA*.

244. *Operculum* est pars posterior maxillarum, superioris praesertim, erigibilis, in utroque capitis latere pone oculos sita, aperturam branchialem claudens, branchias tegens et defendens et membranam branchialem sustinens.
- a. 245. *Simplicia*, unica et simplici lamina composita.
246. *Diphylla*, *Tripbylla*, *Tetraphylla*, laminis 2. 3. 4. constans.
247. *Ossea*, substantia dura, nec flexili.
248. *Flexilia*, *mollia*, flexionis patientia.
249. *Carnosa*, substantia muscolari et cute crassa adiposa tecta.
250. *Subarcuata*, margine postico rotundato.
251. *Acuminata*, lamina postica processu acuto.
252. *Dimidiata*, non omnino sed ex parte tantum tegens aperturam branchialem.
253. *Fistulosa*, apertura branchiali excavata quasi in substantia operculorum.
254. *Ciliata*, margine appendicibus cutaneis, setaceis, parallelis longitudinaliter digestis.
- b. 255. *Clausula*, *fraenata*, *annexa* corpori cute adnata.

256. *Libera mobilia*, elevationis et depreffionis capacia.

c. 257. *Solitaria*, unum utrimque operculum.

258. *Nulla*, Apertura branchiali, patula denudata.
(in *Branchioflegis* et *Nantibus*.)

d. 259. *Proportionalia*.

260. *Minima*.

e. 261. *Glabra*. (25.)

262. *Aspera, scabra*. (27.)

263. *Loricata*. (30.)

264. *Striata*, lineis parallelis excavatis.

265. *Radiata*, striis e centro ad peripheriam radiatim ductis.

266. *Caelata rivosae*, sulcis sparsis sine certo ordine, et connexis.

267. *Aculeata* margine, aculeo uno, pluribusve.

268. *Serrata* margine, incisuris respicientibus apicem.

269. *Lucida, nitida*, glabritie resplendente.

270. *Laevia*, glabra absque nitore.

f. 271. *Nuda*, squamis et cute communi destituta.

272. *Alepidota*, squamis, nec cute carentia.

273. *Squamosa*, squamis tecta.

1. MEMBRANA BRANCHIALIS,

274. Est Pinna officulis seu radiis membrana tenui junctis, cartilagineis, incurvis constans : Operculis adhaerens, eorumque sub margine latitans ; plicatilis et expansilis, respirationi praecipue inserviens.

275. *Uniradiata*, unico radio constans.

276. *Biradiata, Triradiata* etc.

277. *Patens, apparens, expansa*, marginem operculi excedens.
 278. *Semipatens*, non omnino operculis tecta.
 279. *Inconspicua, occulta, retroacta*, nonnisi diffracto operculo conspicua.
 280. *Tecta*, operculis celata, illaesus operculis conspicua.
 281. *Crassa*, cute pingui carnosae constans.
 282. *Ampla, lata*.
 283. *Gularis, infima*, subtus in gula.
 284. *Lateralis*, ad latera corporis sita.

m) 285. *APERTURA BRANCHIALIS* est rima hians in os, inter opercula et truncum, per branchias.

a. 286. *Gularis*, infra gulam hians, nec a latere thoracis vel capitis. (283.)

287. *Lateralis*, (284.)

288. *Cervicalis*, ad suprema latera capitis.

289. *Occipitalis*, ad nucham.

b. 290. *Arcuata*, semicircularis.

291. *Tubulosa, fistulosa*. (253.)

292. *Repanda*, margine flexuoso.

293. *Ovata*, limbo uno prae altero magis hianti.

c. 294. *Minima*.

295. *Mediocris*.

296. *Amplissima*.

d. 297. *Operculata*, operculis omnino tota tecta.

298. *Seminuda*, operculo dimidiato aperturam tantum ex parte tegente.

n) 299. *NUCHA* pars capitis postrema, trunco annexa.

b. *TRUNC-*

b. 300. TRUNCUS est pars corporis ab apertura branchiali, cauda terminata, exclusis Artibus.

a. 301. BRANCHIAE sunt organa respirationis, caput inter et truncum sita, constantia ossiculis (ut plurimum) quatuor falcatis, inaequalibus, incumbentibus, extrorsum pectinatis, pro excludenda aqua ex gula, dein motu operculorum et membranae branchioftegae inde quoque ejicienda s. exprimenda:

a) 302. *Vicinae*, respondentes eidem aperturae branchiali.

303. *Operculatae*, operculis omnino totae tectae.

304. *Denudatae*, operculo omnino destitutae.

305. *Laterales*, ad latera sitae.

306. *Occipitales*, ad nucham sitae.

307. *Occultae, inconspicuae*, nonnisi fractis operculis videndae.

308. *Retroactae*, minus conspicuae, prope gulam latentes.

b. 309. *Simplices, Aequales*, omnes ejusdem naturae.

310. *Anomaliae*, quibusdam ciliatis, aliis tuberculatis, vel diversae structurae.

311. *Tuberculatae*, parte interiore in gula ossiculis tuberculis exasperatis.

312. *Gabrae, inermes*, tuberculis destitutae.

313. *Pectinatae, ciliatae*, parte exteriori versus aperturam branchialem, radiis instructa setaceis, vel lamellis.

314. *Aculeatae*, parte interiore aculeis armatae.

- b. 315. **GULA**, pars trunci branchiis supposita.
 316. *Ventricosa*, turgida deorsum.
 317. *Carinata*, subtus angulo acuto.
 318. *Plana*, superficie aequabili.
- c. 319. **THORAX**, pars trunci incipiens ab extrema gula, terminata linea ducta ad exitum pinnarum pectoralium.
- d. 320. **DORSUM**, pars trunci superior, incipiens a nuca ad basin caudae usque protensa.
- a) 321. *Apterygium*, pinnis destitutum.
 322. *Monopterygium*, *Dipterygium*, *Triptygium*, pinna una, duabus, tribus instructum.
- b) 323. *Convexum*, medio magis elevato quam versus latera.
 324. *Arcuatum*, in arcum flexum.
 325. *Rectum*, lineam rectam superficie sequens.
 326. *Carinatum*, margine supero acuto.
 327. *Sulcatum*, *excavatum* *fossula*, pro recon-
 denda pinna dorsali.
 328. *Serratum*, lamina gemina serrata, reci-
 piente pinnam dorsalem in summo dorso.
 329. *Planum*, superficie aequabili.
- e. 330. **LATERA**, pars trunci a branchiis ad anum, dorso abdomineque intercepta.
- f. 331. **ABDOMEN**, pars trunci ima, inter thoracem et caudae initium sita.
332. *Carinatum*, margine acuto.
 333. *Serratum*, squamis carinam consti-
 tuentibus apice dehiscentibus.
 334. *Planum*, (329).
 335. *Tumidum*, *prominens*, *ventricosum*, de-
 orsum turgens.

g. 336.

g. 336. *LINEA LATERALIS*, linea per latera a capite in caudam ducta, orta a squamarum defectu, vel tuberculis, vel carina.

a) 337. *Recta*, a capite ad caudam sine flexura extensa.

338. *Curva*, flexura visibili.

339. *Flexuosa*, horsum vorsum curva.

340. *Infracta*, pars lineae ab altera angulo acuto vel obtuso declinata.

341. *Abrupta*, in partes duas pluresve non contiguas divisa.

342. *Descendens*, a capite vel nucha oblique in caudam procedens.

343. *Obliterata obsoleta*, vix conspicua.

b) 344. *Suprema, supera*, dorso proxima.

345. *Ima, infima, infera*, in lateris parte inferiore.

346. *Media*, medium latus pervadens.

c) 347. *Nulla*, omnino absens.

348. *Solitaria*, unica in latere unoquoque.

349. *Duplex, gemina*, binis in utroque latere.

d) 350. *Mutica, laevis, glabra*, aculeis tuberculisve destituta.

351. *Aculeata*, aculeis vel versus caput, vel versus caudam inclinatis.

352. *Vittata*, zona longitudinali colorata vel argentea tecta.

353. *Porosa*, poris pertusa.

354. *Loricata*, officulis tuberculifve squamcfs, duris, exasperata.

b. 355. *ANUS*, orificium externum intestini recti.

356. *Gularis*, sub operculis branchialibus.

T E R M I N I

357. *Pectoralis*, prope pectus infra branchi-
as.
358. *Anticus*, capiti vicinus.
359. *Remotus*, caudae vicinus.
360. *Medius*, inter caput et caudam medio
spatio.
- g. 361. C A U D A, pars trunci solida, vertebrae muscu-
lisque lumbaribus formata, post
anum sita, terminans truncum.
362. *Teres*. (3.)
363. *Tetragona*. (15.)
364. *Carinata*. (317.)
365. *Angulosa*, lateribus carinata.
366. *Muricata*, aculeis tuberculifve exasper-
ata.
367. *Apterygia*, pinna caudali nulla.
368. *Dipterygia*, pinna ad basin usque bipar-
tita.
369. *Pinnata*, pinna cognomine terminata.
- h. 370. S Q U A M A E, sunt corpuscula pellucida cartila-
ginea seu cornea, corpus piscium tegentia.
- a) 371. *Imbricatae*, se invicem tegentes, dimidia
plus minus parte.
372. *Remotae*, non imbricatim corpori adhae-
rentes.
373. *In capite et corpore*.
374. *In trunco solum*.
375. *In pinnis*.
376. *Verticillatae*, squamis corpus annulatim am-
bientibus.
- b) 377. *Nullae*. (22.)
378. *Rarae*, interstitiis squamarum conspicuis.
379. *Confertae*, dense sibi invicem superimpo-
sitaе.

- b) 380. *Ovales* (211.)
- 381. *Orbiculatae*. (8.)
- 382. *Angulatae*, angulis conspicuis notatae.
- d) 383. *Deciduae, laxae*, facillime casurae,
- 384. *Tenaces*, corpori firmiter adhaerentes.
- e) 385. *Flexiles*. (248.)
- 386. *Glabrae, inermes, laeves*. (25.)
- 387. *Striatae*. (264.)
- 388. *Asperae*, Aculeis exasperatae.
- 389. *Punctatae*, punctis confitae.
- 390. *Ciliatae*, margine processibus cartilagineis
setaceis, parallelis longitudinaliter
digestis.
- 391. *Serratae*, margine incisuris acutis notatae.
- f. 392. *Amplae*.
- 393. *Parvae, tenues*.
- 394. *Minimae*.

l. 395. **ADDITAMENTA**, variae partes trunci,
non in omnibus piscibus obviae.

a. 396. **PINNAE SPURIAE**, sunt pinnae cuta-
neae, radiis nullis sustentatae.

397. *Longitudinales*, dorso vel abdomini
longitudinaliter insertae.

398. *Obliquae*, horsum vorsum oblique in-
sertae.

b. 399. **DIGITI**, appendices cartilagineae setaceae,
saepe articulatae, liberae inter pin-
nas pectorales et ventrales trunco
annexae.

c. 400. **LORICA**, est testa ossea, squamaeformis,
corpus vel partem tegens.

d. 401. **SCUTELLA**, est corpus spongioso-carno-
sum, suborbiculatum, concavum,
marginatum, abdomini vel pectori
impo-

TERMINI

impositum, pro affigendo corpore
 faxis suctione, saepe ex connatis
 pinnis ventralibus ortum, aliquando
 et inter pinnae ventrales liberas fi-
 tum. SCUTELLA Gouani. ACE-
 TABULUM, COTYLEDON,
 PINNAE COTYLOIDEAE
 Pallas. PINNAE VENTRALES
 IN ORBICULUM CONNA-
 TAE Artedio et Linnaeo. COTU-
 LA Pallas. In Cyclopteris et Gobiis
 quibusdam, ad priores pertinet *Le-
 pidogaster* Gouani.

c. ARTUS, sunt pinnae, i. e. partes corporis officu-
 lis radiatae, dispositis intra mem-
 branam conduplicatam, natationi in-
 servientes.

a. 402. *Radii*, officula seu tendines, articulata, in-
 ermia, flexilia, dichotoma. *Mala-
 copterygii*.

403. *Aculei, spinae*, officula simplicissima, (i. e.
 nec articulata, nec dichotoma,) ri-
 gidiuscula, pungentia. *Acanthopte-
 rygii*.

404. *Radii, simplices*, articulati, flexiles, iner-
 mes, nec dichotomi.

b. *Pinnae Dorsales*.

— *Pectorales*,

— *Ventrales*.

— *Anal*is.

— *Caudalis*.

— *Branchialis, branchiofega*.

405. *Simplices Pinnae*, constantes radiis vel
 aculeis.

406. *Compositae, Pinnae*, officulis diversis
 constantes. (i. e. radiis et aculeis.)

a. 407.

407. PINNAE DORSALES, sunt pinnae dorso insertae, verticaliter expansae.

- a) 408. *Longitudinales*, longitudine totius dorfi.
- 409. *Semi-longitudinalis*, unam partem dimidiam dorfi occupantes.
- 410. *Occipitales*, prope nucham sitae.
- 411. *Scapulares*, inter nucham et medium dorsum (i. e. *scapulis*) insertae.
- 412. *Mediae*, *Aequilibrantes*, in aequilibrio positae.
- 413. *Lumbares*, pone aequilibrium, prope caudam (i. e. circa lumbos) insertae.
- 414. *Distinctae*, separatae a se invicem et a cauda.
- 415. *Approximatae*, fere contiguae.
- 416. *Remotae*, longo spatio divisaе.
- 417. *Coalitae*, *Adnatae*, pluribus in unam junctis.
- b) 418. *Nullae*, dorso *apterygio*. (320.)
- 419. *Solitariae*, unica in dorso *monopterygio*. (322.)
- 420. *Binae*, *Geminae*, *Ternae*, *Quaternae*, distinctae vel subcoalescentes in Dorso *distri-tetrapterygio*.
- c) 421. *Radiatae*, officulis inermibus seu *radiis* constans.
- 422. *Aculeatae*, f. *spinosae*, officulis simplicibus pungentibus, f. *aculeis*, f. *spinis*.
- 423. *Asperae*, radiis vel aculeis, sed denticulatis et scabris.
- d) 424. *Aequales* officulis ejusdem longitudinis.
- 425. *Declinatae*, apice descendentes sensim a capite ad caudam brevioribus.

TERMINI

426. *Interruptae*, officulis mediis brevissimis, caudali et cervicali longissimis, reliquis e medio sensim ascendentibus.

427. *Triangulata, acuminata*, officulo medio altissimo anticis posticisque brevioribus, vel primo longissimo postico brevissimo triangulum formante pinna.

428. *Arcuatae*, apicibus officulorum formantibus marginem arcuatum seu segmento circuli factum.

c) 429. *Exiguae*, vix supra dorsum eminentes.

430. *Affurgentes, altissimae*, officulis pluribus praelongis.

f) 431. *Carnosae, adiposae*, cute carnosae tectae.

432. *Squamosae*, squamis vestitae.

433. *Kamentaceae*, appendiculis membranaceis simplicibus vel palmatis, cristatisve apice vel lateribus adnatis, instructae.

b. PINNAE PECTORALES, sunt pinnae, lateri thoracis affixae.

a) 434. *Supremae, superae*, prope dorsum, supra medium lateris affixae.

435. *Mediae* in medio latere positae.

436. *Imae, infimae, inferae*, prope imam pectoris partem.

b) 437. *Nullae*, si defunt.

438. *Solitariae*, singulae ad utrumque latus.

439. *Geminae*, duabus in utroque latere, inaequalibus.

c) 440. *Longissimae*, capite longiores.

441. *Minimae, brevissimae*, capite breviores.

442. *Mediocris*, longitudine capitis.

443. *Volatiles*, amplae.

444. *Rotundatae*, margine posito segmento circuli.

445. *Acuminatae supra*, radio supremo longissimo.

446. *Acuminatae medio*, radio medio longissimo.

447. *Falcatae*, intus seu infra concavae, supra arcuatae.

448. **PINNAE VENTRALES**, sunt pinnae in ventre (late sumto) positae, vel saepe, jugulo, thoracique affixae.

a) 449. *Jugulares*, in jugulo, ante pinnas pectorales positae, *Claviculis* affixae.

450. *Thoracicae*, sub pinnis pectoralibus, saepe pone eas parvo spatio, at semper *sterno* affixae.

451. *Abdominales*, pone pinnas pectorales in ventre, nec in sterni apice, sed in osse pubis positae.

452. *Anum ambientes*, liberae vel connexae anum includentes.

453. *Approximatae*, sibi invicem vicinae, carinae proximae.

454. *Remotae* inter se, et carina interjacente.

455. *Coalitae*, *connatae*, *coadunatae*, membrana conjunctae.

b) 456. *Nullae*, si desunt, in **APODIBUS**.

457. *Solitariae*, unica tantum in ambobus lateribus simul sumtis.

458. *Binae*, utrinque unica.

c) 459. *Minimae*, Pectoralibus breviores.

460. *Mediocres*, Pectoralium longitudine.

461. *Longissimae*, Pectoralibus seu capite longiores.

TERMINI

- d) 462. *Didactylae*, radiis muticis binis partitis.
463. *Multiradiatae*, radiis pluribus septenarium non excedentibus.
464. *Difformes*, spina et cirrho constant.
- d. 465. PINNA ANALIS, est pinna abdomini ab Ano ad caudam inserta, perpendiculariter expansa.
- a) 466. *Longitudinalis*, ab ano ad caudam ejusque longitudine extensa.
467. *Media*, occupans parvum spatium inter anum et caudam.
468. *Postica*, in extrema cauda versus pinnam caudalem.
469. *Distincta*, a pinna caudae divisa.
470. *Coalita*, cum pinna caudae unita.
- b) 471. *Solitaria*, unica.
472. *Gemina*, duabus.
- c) 473. *Aequalis*, radiis ejusdem longitudinis.
474. *Declinata*, radio antico longiore, reliquis sensim brevioribus.
475. *Triangulata*, radiis mediis longioribus.
476. *Sinuata*, radiis mediis brevissimis, antico et postico longissimis, reliquis sensim e medio adscendentibus. *Interrupta*.
477. *Arcuata*. (428).
- e. 478. PINNA CAUDALIS, est pinna extremo trunco, apici caudae verticaliter affixa.
- a) 479. *Integra*, *Aequalis*, officulis apice lineam rectam transversam constituentibus. *Truncata*.
480. *Rotundata*, margine apicis segmento circuli.

481. *Bifida, bifurca*, divisa sinu lineari unico, marginibus rectis.
 482. *Trifida, trifurca*, divisa sinubus duobus.
 483. *Lunata*, divisa sinu arcuato introrsum, marginibus exterioribus sublineari-
 ribus.
 484. *Subbifida, Emarginata*, paullulum fissa, crena terminata.
 485. *Lobata*, bifida, sed partibus inaequalibus.
 486. *Falcata*, divisa sinu introrsum arcuato, marginibus exterioribus convexis.
 487. *Cuspidata, lanceolata*, attenuata apice, vel terminata apice setaceo.
 488. *Setifera*, Filo e divifura pinnae caudalis procedente.
 b) 489. *Distincta*, nec dorsali nec anali juncta.
 490. *Coalita*, cum dorsali et anali connexa.
 c) 491. *Nulla*, cauda sine pinna truncum terminante.
 492. *Unica, solitaria*.

B. 493. PARTES INTERNAE, nonnisi integumentis et partibus externis remotis et sectione anatomica examinandae.

I. OSSA, sunt partes induratae, naturae calcareae et gelatinosae, pro formandis cavitatibus, tuendis partibus, et punctis fixis organorum motus, connexae in compagem, articulationibus variis ligamentisque.

In piscibus **CHONDROPTERYGIIS** seu *Amphibiis Nantibus* Linn. omnia ossa sunt mere cartilaginea, et ideo siccata formam, molem et colorem amittunt.

a. OSSA CAPITIS, numerosissima usque ad 80, at praecipua sequentia. (8)

494. *Cranium* i. caput tegens, cerebrumque continens, *Fronte* supera antica naribus pertusa.

495. *Ossa Maxillaria* 2. superiore saepe deficiente,
 496. *Ossa Palati* 2. (200.)
 497. *Opercula* 2 branchialia (244—273.)
 498. *Os Hyoideum* inter crura maxillae inferioris,
 pro sustentanda lingua.
Ossa auditus, nequaquam dubia.

φ. *Ossa THORACIS*, parvam cavitatem claudentia,
 ideoque pauca.

499. *Claviculae*, sunt officula falcata, pone apertu-
 ram branchialem sita, supra primae vertebrae
 adnata, infra inter crura ossis hyoidei unita,
 (Sustentant pinnam ventralem in *Jugu-*
laribus.)

500. *Sternum*, os triangulare, vel sagittatum, vel
 rhomboideum, claudens Thoracem infra fi-
 tum inter claviculas, (sustentat pinnam ven-
 tralem in *Thoracis*.)

501. *Scapulae*, ossa arcuata rhomboidalia, in angulo
 inter sternum et claviculas sita, et plerumque
 pinnae pectorales sustentant, unum utrimque.

502. *Vertebrae Thoracicae*, pars columnae ossae
 (articulatae, serie longitudinali dispositae, a
 capite ad extremitatem caudae) vestiens et
 sustentans Thoracis cavum; paucae sunt et
 apophysibus brevissimis instructae, medullam
 spinalem foramine recipiunt.

φ. *Ossa ABDOMINIS*, majorem cavitatem clau-
 dentia, ossibus thoracis numerosiora.

503. *Vertebrae Abdominis*, pars columnae ossae
 (502.) vestiens et sustentans cavum abdomi-
 nis. Apophysibus longioribus instructae, me-
 dullam spinalem foramine recipientes.

504. *Costae*, ossa arcuata, cingentia transversim abdo-
 men, inserta apophysibus vertebrarum abdo-
 minis. (Ubi defunt apophyses, elongatae.)

505. *Ossa Pelvis*, sunt ossa bina abdomen piscium claudentia, approximata vel distincta (et pinnam ventralem sustentant in *Abdominalibus*.)

d. 506. *CAUDA*, constat *vertebris caudalibus* seu reliqua parte columnae ossae, truncum terminantis, apophysibus 4. vel 3. longis.

507. *Apophysis postrema*, vel *Urechus*, est officulum verticale seu cathetoplateum, apice crenatum, pro sustentandis pinnae caudalis radiis.

e. 508. *OSSA INTERSPINOSA*, sunt officula, inter apophysas vertebrarum inserta, iisque ligamento annexa pro sustentanda pinna dorsali et anali.

II. 509. *MUSCULI*, instrumenta varia, fasciculis fibrarum in carnem et tendinem collecta, contractione et relaxatione motum piscium producentia.

510. *Musculi laterales*, sunt musculi majores, ex minoribus compositi, corpus a capite ad caudam lateraliter obtegentes, pro flectendo corpore in latus utrumque, claviculis antice, vertebis, latere, postice ultimo ossi vertebrali caudae affixi.

511. *Musculi Pinnae caudales*, in quolibet latere sunt quatuor sublongitudinales, unus *rectus* supra, *obliqui* duo *superior* et *inferior*, quartus imus, omnes expandendae caudae subserviunt: at praeterea duo transversi sunt *Constrictores*, *superior* et *inferior*, medio coaliti, pro constringenda cauda.

512. *Musculi Pinnarum Pectoralium* utrimque sunt quatuor, viz. duo suprascapulares *Erectores*, et duo infrascapulares *Depressores*.

513. *Musculi Pinnarum Ventralium*, sex sunt, duo ossa pelvis exteriori parte vestientes *Erectores*, quatuor interiora ossium occupantes *Depressores*.

514. *Musculi carinales Dorsi et caudae*, sulcum longitudinalem dorsi a conniventibus musculis lateralibus formatum occupant *Musculi carinales*, et sic quoque in parte prona caudae.

515. *Musculi interspinales* pro quolibet osse inter-spinofo 4, viz. duo antici *Erectores*, duo postici *Depressores*.

516. *Musculi Membranae Branchialis* plures, at praecipuus *Dilatator* ossi maxillae inferioris et ossi hyoïdi affixus, in quemlibet radium membranae branchialis tendinem emittit.

III. 517. **ORGANA ET VISCERA**, sunt partes solidae at molles, cavitatibus variis capitis, thoracis et Abdominis contentae, pro sensuum usu, et actionibus vitalibus formandis.

a) 518. **O C U L I**, ejus partes externae (218—243) *Lens crystallina*, corpus lenticulare vel sphaericum, pellucidum, gelatinosum, pro colligendis radiis lucis in fundo oculi in retina, et sensatione inde per nervos opticos in cerebrum transmittenda.

b) 519. **C E R E B R U M**, est viscus cranio inclusum, in quod omnes nervi corporis convergunt, continuatur *Medulla spinali*, per canalem a processuum spinalium concursu formatum procedente.

c) 520. **O E S O P H A G U S**, tubus membranaceus, glaber, a faucibus ad orificium Ventriculi recta procedens. (*Larynge*, *uvula* et *Pharynge* pisces carent.)

d) 521.

d) 521. VENTRICULUS, est viscus facciforme, membranaceum, longitudinaliter situm, pro digestionē victus ingesti. (Saepe carnosus, saepe musculosus, saepe geminus seu bilobus.)

e) 522. VESICA AEREA, est folliculus tendinosus, plerumque oblongus, non raro pluribus lobis, situs longitudinaliter, inclusus *peritoneo*, inter vertebrae et ventriculum, aëre plenus, et *ductu pneumatico* in aliam partem internam adhucdum ignotam hians, pro aequilibrio piscium in aquis. (Vesica aërea destituti, nonnisi in fundo aquae obrepunt.)

f) 523. INTESTINA, tubus membranaceus bis vel quater abdominis longitudinem aequans, longitudinaliter plerumque situs, a ventriculi pyloro ortus mox *intestinis coecis* pluribus (1 — 100.) instructus, inferius continuatur *intestino recto*, subjecto *vesicae urinariae*, terminatur ano donato *sphinctere* proprio.

g) 524. HEPAR, viscus simplex, aliquando bilobum vel trilobum, indiscriminatim dextram, finistram vel anticam abdominis obtinet, pro secernenda bile.

h) 525. VESICA BILIARIS, CYSTIS FELLEA, est folliculus membranaceus oblongus, annexus superficiei interiori dextri lobi hepatis, longo *ductu cystico* distinguitur, et ductu *choledochi* in pylorum vel intestinum inserto.

i) 526. SPLEN, viscus sinistro lateri ventriculi subiectum, *hepate* multo minus, planum, coloratum, oblongum, pro sanguinis dilutione, vel usu adhucdum non satis perspecto.

k) 527.

k) 327. VESICA URINARIA, est folliculus membranaceus, ovatus, (non in intestinum rectum et anum) sed in foramen peculiare post anum et ante pinnam analem hians, intestinoque *recto* superincumbens, pro continenda et emittenda urina.

l) 528. RENES, sunt viscera gemina, compressa, longitudine fere Abdominis, Vertebri appressa, peritoneao incumbencia, sensim versus *ureteres* attenuata, et vesicae urinae fundo ureteribus coalitis inserta.

m) 529. PARTES GENITALES, sunt organa pro secernendis, fovendis et emittendis in masculis *genitura*, in feminis *ovulis*.

a) *Organa maris*, duo corpora oblonga, carnosa, oblique sese approximantia et vesicae urinae duobus foraminulis inserta, foventia genituram, per *urethram* emittendam.

b) *Organum feminae*, corpus oblongum bi- vel trilobum, ex globulis vel ovulis tenui membrana involutis constans, et quoque Vesicae urinae insertum; ovula emittenda per *urethram*.

c) *Observatio*, vix credibile pisces, praeter haec organa aut si mavis genitalia, habere penem et vulvam, et revera eosdem coire, (nisi in *Chondropterygiis*) nam notissima res est, in Germania ova Salmonum matura ex abdomine expressa in situlam aqua plenam, dein genituram Salmonis eodem modo in situlam expressam, commixtamque in piscinam esse effusa et brevi piscinam scatuisse plurimis minutis Salmunculis, adeo ut sola mixtio Geniturae cum ovulis sufficiat, pro foecundatione ovulorum, sine coitu.

n) 530.

n) 530. **BRANCHIAE** sunt descriptae (pag. 57. n. 301.) hic tantum monendum, aerem aqua contentum et una cum aqua ore piscium haustam, per branchias ex ore excludi, simul vero opercula aquam ex ea parte quae pone branchias est expellunt; tum aqua per branchias et ejus laminas setasque percolata aërem dimittit, et is a vasculis quibusdam minutis osculantibus absorbetur, et illico sanguini per aortam ex corde diffuso, branchiisque recepto miscetur et dein duobus Truncis, uno ad *Receptaculum Verneyi*, altero secundum Vertebrae descendente per corpus dispescitur.

o) 531. **PECTUS** est cavum thoracis, a branchiis separatur concursu claviculae, vertebrae, scapulae et sterni; praeterea ab abdomine distinguitur superne *Oesophago*, postice *Diaphragmate*.

p) 532. **DIAPHRAGMA** est membrana tendineo-carnosa, superne vertebrae affixa, *Oesophago* perforata, scapulis sternoque ac claviculis annexa, Abdomen a pectore separans.

q) 533. **PERICARDIUM**, folliculus tenuior, coloratus, cor includens cum aquae portiuncula, partim liber, partim sterno, claviculis, et vertebrae annexus.

r) 534. **COR**, viscus musculosum, subrotundum ut plurimum, aliquando pyramidale, raro tetraedrum, ventriculo unico, longitudinaliter positum, *mucrone* caput, *basi* diaphragma respiciente, pro recipiendo et rursus distribuendo sanguine per corpus.

s) 535. **AURICULA** est folliculus musculosus, cor-
di supra sinistra affixus, corde capacior; infra *sinui venoso* junctus.

t) 536. **SINUS VENOSUS** est cavum seu *Receptaculum* auricula capacius, eique subiectum insertumque, infra recipit 3 truncos Venarum, quorum medius et maximus *venae cavae* est analogus, reliqui sanguinem ex partibus genitalibus, hepate et splene collectum huic Receptaculo communicant.

u) 537. **AORTA** est arteria conica apici cordis inserta, mox dilatatur, et in ramulos divisa branchias permeat, dein rursus in unum collecta *aortam descendentem* format, quae rursus in varios ramos divisa sanguinem variis corporis partibus communicat, unde reductus tandem in venas ad *Sinum Venosum* memoratum intrat et per hoc receptaculum Auriculæ et denique cordi redditur.

Observatio. Medulla spinalis in pluribus Piscium speciebus, secundum vertebrae decurrit et eis juncta est.

3. HABITUS.

A. GENERATIO. Adhuc dum sub iudice lis est: *alii* statuunt *Genituram* Maris emissam a Femina devorari, eamque sic impraegnari, et foecundata parere ovula: *alii* suspicantur *Mares coire* cum feminis et penem minimaum immittere urethrae: (quod in Rajis, squalis et aliis utique accidit) *alii* denique volunt Feminam emittere ovula, tumido ventre ovario repleto ovulis ad maiorem molem excretis pruriente; ideoque vel fundum petunt vel loca planis acquaticis et marinis seu fucis foeta, ubi fricant inferiora abdominis, tunc membranula colligente ovula dirupta, ea per urethram emittuntur. Mas eodem pruritu in loca eadem ad fricationem aptis impellitur, ibique fundit genituram super ovula eaque foecundat, quae dein calore solis et aquae temperie excluduntur. Haec forte salubrior sententia,

tentia, nam alias provida natura nimiam geniturae quantitatem in masculis procreasset ; minime admittendo argumento, quum videamus nihil supervacaneum in natura esse.

Praeterea genitura salmonum mixta cum ovulis ex ventre expressis in fitula, et inde piscinae immissa, procreavit salmunculos perfectos : id restat ut genitura separatim, ovula separatim in diversis piscinis reponantur, et si tunc nulli oriuntur pisciculi, certo fundamento stabit posterior sententia.

I. NUPTIAE, uti videtur *promiscuae*, indiscriminatim pluribus maribus sequentibus natando feminas plures.

II. NIDIFICATIO.

a. *Certa*, *Cotti Gobii*, in fundo glareoso.

b. *Vaga*, in arena, saxis, plantis fundi maris et aquarum dulcium.

III. FOETUS.

a. *Vivus*, productus ab Anguilla et Blennio viviparo, Raja, Squalo, Chimaera, Sygnatho, aliis.

b. *Ovula*, dein temperie aquae excludenda.

Numero prorsus stupendo, exemplis Gadi Moruae 3,686,760. Cyprini Carpionis 203, 109. Pleuronectis Flessi 1,357,400. etc. Act. Angl. a. 1767.

Colore, plerumque luteo, vel testaceo.

B. VICTUS.

I. CARNIVORI ET ZOOPHAGI.

a. *Animalia mortua et Cadavera.*

Muraenae et Petromyzones et alii pisces.

b. *Animalia viva.*

a. *Homines*, a Squalis et Rajis.

b. *Aviam et imprimis Anserum Pulli* a Squalis, Luciis etc.

- c. *Pisces*, a *Coryphaenis*, *Scombris*, *Luciis*, *Per-*
cis, aliis.
- d. *Insecta*, a *Truttis* et aliis *Lacustribus*.
- e. *Cancelli*, a *Cottis*, *Gobiis* et pluribus.
- f. *Vermes*, a plerisque *lacustribus*, *fluvialilibus*.

II. PHYTIPHAGI.

Fucis, *Algis* et *plantis submarinis*, imprimis *Sparus*
Salpa et *Labrus Scarus*.

C. MORES.

I. SOCIETAS.

- a. *Solitarii*.
- b. *Gregarii*, *Clupea Harengus*, *Sprattus*, *Pilcardus*.

II. PECULIARES MORES.

- a. Alii fugendo lambunt petras, ut fiant stabiles.
- b. Alii affiguntur clypeo capitis *Squalis*.
- c. Alii praecedunt *Squalos*. *Gasterosteus Ductor*.
- d. Alii jaculantur aquae guttas in insecta ramis foliisve
plantarum aquae vicinarum infidentia.
- e. Alii piscantur cirris oris.
- f. Alii inertes se defendunt electrico vel torporifico
ictu.
- g. Alii pinnis pectoralibus elongatis evolant e mari.
- h. *Anguilla* e lacubus in continentem procedit et post
pluviam inter pisa vermes limaces et insecta
collectura latitat.
- i. Alii natant in aqua suprema, media, fundo.
- k. Alii nonnisi in fundo obrepunt.

ICHTHYOLOGICI.

77

4. STATIO.

A. HABITATIO.

I. SALUM.

- a. *Oceanus*, mare altissimum procul ab omni terra.
- b. *Mare breve*, littoribus inclusum, Balthicum, Mediterraneum, Album, Pontus Euxinus, Mare Caspium, Sinus Arabicus, Persicus etc.
- c. *Littora*, arenosa, glareosa, saxosa.
- d. *Scopuli*, mare et brevia inter scopulos i. e. rupes mari cinctas.
- e. *Lapides littorei*, qui jacent in littore aestu maris tegendi, et recedente mari nudi.
- f. *Syrtes*, loca arenosa, mari cincta et tecta plus vel minus.

II. AQUAE DULCES.

- a. *Lacus*, aqua dulcis pura, fundo stabili.
- b. *Fluvii*, aqua dulcis defluens, magno volumine.
- c. *Rivuli*, aqua dulcis defluens, parvae molis, fundo saxoso, vel sabuloso praecipiti.
- d. *Paludes et Stagna*, aqua dulcis stagnans, fundo lutofo, plantis inundatis et aquaticis scatens.

III. PISCINAE, habitationes Artificiales.

- a. *Aqua marina* repletae, et emissario instructae.
- b. *Aqua dulci*, vel stagnante vel fluviali plenae.

B. REGIO.

I. CLIMA.

- a. *Intra Tropicos.*

b. Zo-

b. Zonis temperatis.

c. Circa Polos.

II. GEOGRAPHICE.

a. Mare Indicum.

b. Mare Americanum.

c. Mare Pacificum, etc.

5. TEMPUS.

A. GENERATIONIS.

I. *Anni*, et tempestatum, hyeme sub solstitium ova
ponit Gadus Lota.

II. *Vitae*, quo pisces a nativitate sunt apti et generatio-
ni pares.

III. *Durationis*.

a. Quoties per annum

b. — per vitae curriculum

c. Quamdiu generationis tempus duret ?

} pariunt.

B. VITALIUM ACTIONUM.

I. VICTUS.

a. Alimenta quaerunt, mane, diu, vesperi, noctu.

b. Alimenta mutant pro anni tempestate.

c. Alimenta appetunt, sole splendente, tempore ven-
toso, pluvio, ante vel post pluviam.

II. SOMNUS.

a. Quando somnum capiant ?

b. Quamdiu requiei indulgeant ?

III. MORS.

Quoto anno vitae ex mero senio moriantur ?

C. DE-

C. DESQUAMATIONIS.

Qua praesertim anni tempestate squamas omittant
succrescentibus novis? et an?

Quantum temporis intercedat a Desquamatione ad
successionem novarum squamarum? et an?

D. MIGRATIO.

I. LOCUS

a. a quo,

b. ad quem.

II. TEMPUS anni, vernum, aestivum, hybernum.

III. CAUSAE, cibi copia, generatio, temperies aquae,

IV. HYBERNATIO, torpor in locis profundis lacuum,
maris, fluviorum (Acipenseris,) in luto (Anguillae),

6. QUALITAS.

A. SAPOR, vix describendus in plerisque.

B. COLOR, vide Terminos Entomologicos.

C. MENSURAE, vide Terminos Botanicos,

7. U S U S.

A. NATURALIS.

Oeconomia Naturae, ejusque *Politia* in compescendis
Piscium speciebus, ut se semetipsos devorent.

Provida cura, in multiplicandis speciebus sapidis,
utilissimis: eorumque ovis diffeminandis per
Anates imprimis.

B. ARTIFICIALIS.

I. CULINARIS, offerentibus piscibus victum sapidum,
facilem paratu, copiosum, non magni pretii, et
tenuem, nec nimis nocuum,

II. DIAE-

II. DIAETETICUS, qui pisces in certis morbis aut praescribendi aut prohibendi, quaeque remedia ex piscibus petenda.

III. OECONOMICUS.

- a. *Reditus publici*, ex piscatura ut et *privati*, simul lucelli cupiditas reipublicae educat in piscatoribus optimos, peritissimos, numerosissimos Nautas.
- b. *Piscinae*, pro piscum generibus propagandis, educandis, pinguefaciendis.
- c. *Cutes*, Squalorum et Rajarum pro scriniariis et pro operiendis cistulis et arcis; *Acipenseris* Peritonaeum pro Ichthyocolle; ejus Ova et Mugilis pro Garo. *Gadus Callarias*, *Morhua*, *Molva*, *Clupea Harngus*, *Pilcardus* et *Encrasicholus* pro Salsamentis; *Argentinae Sphyracnae* vesicula aërea et furfuraceae squamulae cutis pro margaritis artificialibus.

IV. METEOROLOGICUS.

- a. *Cobitis fossilis*, in phiala longa vitrea aqua plena, Barometrum.
- b. *Scombri Thynni* et *Pelamydes*, cum vento natant occursuri *Exocoetis volitantibus*, qui contrario motu evolant ex aqua, ut hostes evadant.

V. *Leges* piscatoriae, prohibentes piscari certos pisces, certis anni temporibus, et praescribentes magnitudinem piscium capiendorum et retium mensuram.

8. CHARACTERES

ORDINUM ET GENERUM.

A. CHONDROPTERYGII.

AMPHIBIA NANTES Linn. spirantes non Pulmonibus, sed veris Branchiis lateralibus per spiracula ad ea ducentibus, ossa et pinnae cartilagineae.

I. SPI

I. SPIRACULIS COMPOSITIS SEU PLURIBUS (*subvivipari*).

1. PETROMYZON, *Spiracula* 7. lateral, *Bran-
chiae* tectae, *Fistula* in vertice vel rostro, *Os*
sub capite, *Pinnae* pectorales et ventrales nul-
lae.
2. RAJA, *Spiracula* 5. subtus ad collum. *Corpus*
depressum, *Os* sub capite (*vivipara*.)
3. SQUALUS, *Spiracula* 5. lateral. *Corpus* ob-
longum teretiusculum. *Os* in anteriore corporis
parte subtus. (*vivipara*.)
4. CHIMAERA, *Spiracula* 5. quadrifida, sub collo.
Oris labium superius quinquepartitum. Den-
tes primores incisores, bini supra infraque.
(*vivipara*?)

II. SPIRACULA SOLITARIA. (*ovipara*?)

a. APODES.

5. ECHIDNA, *Pinnae* Ventrals, Pectoralesve o.
Corpus anguilliforme } *Os* horizontale *Cirri* 2
Labium lubricum } prope nares.
6. SYNGNATHUS, (*viviparus*) *Pinnae* ventrales o.
Corpus articulat, polygonum. *Rostrum* cylind-
ricum, *maxilla* inferiore superam claudente.
Apertura minima *Opercula* clausa.
7. OSTRACION, *Pinn.* Ventr. o. *Corpus* lorica
ossea tessellata. *Dentes* utrobique 10. *Apertura*
linearis.
8. TETRAODON, *Pinn.* Vent. o. *Corpus* subtus
muricatum. *Dentes* Maxilla bipartita. *Aper-
tura* linearis.
9. DIODON, *Pinn.* Ventr. o. *Corpus* spinis mo-
bilibus. *Dentes* Maxill. osseae porrectae, indi-
visae. *Apertura* linearis.
10. BALISTES, *Pinn.* vent. i. carinata, vel o.
Corpus compressum squamis corio adunatis.

Dentes utrimque 8. longiores anter. 2. *Apertura* linearis, lateralis, supra pinnas pectorales: (quidam Balistae sunt Abdominales.)

b. JUGULARES.

11. *LOPHIUS*, Pinn. vent. 2. *Corpus* depressum, *Dentes* minimi, *Os* anticum, *Apert.* subtubulosa. M. B. 9. P. P. talo s. brachio insidens.

12. *CYCLOPTERUS*, Pinn. vent. 2. in orbiculum coalitae. *Corpus*, oblongo gibbosum. *Os* denticulatum. M. B. 1. 4. 7. (ad Jugulares spectat.) huc referatur *Gouani* *Lepadogaster*.

c. ABDOMINALES.

13. *ACIPENSER*, Pinn. ventr. 2. *Corpus* oblongum, *Os* edentulum sub capite, *Spiracula* linearia, later. Cirri ante *os*. Squamis offeis.

14. *CENTRISCUS*, Pinn. vent. 2. unitae. *Corpus* oblongum spina loricatum, *Abdomen* carinatum, *Caput* rostratum, *Apert.* repanda.

15. *PEGASUS*, Pinn. Ventr. 2. *Corpus* articulatum offeis incisuris, cataphractum. *Caput* rostro ensiformi, denticulato, *Ore* retractili: *Apert.* ante P. Pectorales.

B. PISCES PROPRIE DICTI (spinosi).

I. APODES, *Pinnis ventralibus nullis.*

a. MALACOPTERYGII, pinnis muticis.

16. *MURAENA*, *Corpus* teres, lubricum. Nares tubulosae P. D. A. et C. unitae. *Apertura* branch. pone caput tubulosa ad P. P. M. B. 10. (vivipara?)

17. *GYMNOTUS*, *Corpus* subcultratum, Tentacula duo ad labium superius. *Dorsum* subapterygium, *Oculi* cute communi tecti. M. B. 5.

18.

18. *ANARHICHAS*, *Corpus* teretiusculum. *Caput* obtusum. P. C. distincta. Dentes primores conici 6. utrinque, molares et palatini rotundati. M. B. 6.
19. *STROMATEUS*, *Corpus* ovatum, lubricum. *Caput* compressum, Dentes maxillares, palatini, acutiusculi. *Cauda* bifida. M. B. 5 vel 6.
20. *AMMODYTES*, *Corpus* subteres. *Caput* corpore angustius. *Labium* superius duplicatum. Dentes acerosi. *Cauda* distincta. M. B. 7.
21. *LEPTOCEPHALUS*, *Corpus* compressum ensiforme. *Caput* exiguum, compressum. *Oculi* laterales maximi. Dentes minutissimi. P. P. V. et C. nullae. D et A. unitae, Apertura patula. M. B.
- b. *ACANTHOPTERYGII*, pinnis spinosis.
22. *TRICHIURUS*, *Corpus* compresso-ensiforme. *Caput* porrectum. Dentes ensiformes, apice semisagittati. *Cauda* subulata aptera. M. B. 7.
23. *OPHIDIUM*, *Corpus* ensiforme. *Caput* obtusum, nudum. Os obliquum. Dentes maxillis, palato faucibus. Pinnae D. A. C. unitae. M. B. 7.
24. *XIPHIAS*, *Corpus* teretiusculum. *Caput* rostro ensiformi max. sup. Os edentulum. M. B. 8.

II. JUGULARES, pinnis ventralibus ante pectorales.

a. *MALACOPTERYGII*.

25. *GADUS*, *Corpus* oblongum. *Caput* laeve. P. Ventrals in acumen attenuatae. P. D. A. quae plures. M. B. 7.

b. *ACANTHOPTERYGII*.

26. *BLENNIUS* *Corpus* lanceolatum. *Caput* declive. Dentes ordinati, serie simplici. P. V.

didactyla mutica. M. B. 6. (Blennius viviparus.)

27. URANOSCOPUS, *Corpus* cuneiforme. *Caput* depressiusculum corpore latius. *Os* simum. *Oculi* verticales. *Anus* in medio. M. B. 5.

28. TRACHINUS, *Corpus* oblongum, *Caput* obtusum, compressum, *Operculorum* lamina serrata, *Anus* prope pectus. M. B. 6.

29. CALLYONYMUS, *Corpus* subcuneiforme, subnudum. *Caput* Labio superiore duplicato. *Os* horizontale. *Oculi* approximati. *Operculum* clausum. *Apertura* occipitalis. M. B. 6.

III. THORACICI, pinnis ventralibus sub pectoralibus et in sterno.

a. MALACOPTERYGII.

30. LEPIDOPUS, *Corpus* ensiforme. *Caput* porrectum. *Max. inf.* longior. P. D. longitudinalis. P. V. et A. squamiformes. M. B. 7.

31. ECHENEIS, *Corpus* subcuneiforme, nudum. *Caput* depressum, *Clypeo* plano, ovato, transversim sulcato serrato. M. B. 10.

32. PLEURONECTES, *Corpus* compressum, ovato lanceolatum, latere altero dorsum, altero abdomen referens. *Oculi* binati. M. B. 47.

b. ACANTHOPTERYGII.

33. CHAETODON, *Corpus*, ovatum compressum, pictum. *Dentes* setacei flexiles, confertissimi. P. D. et A. carnosae et squamosae. M. B. 5. vel 6.

34. HARPURUS, (*Acanthurus* Forskalii) *Corpus* ovatum, compressum, squamosum. *Rostrum* elongatum, *Dentes* utrimque contigui rigidi, unius ordinis, (nec setacei, nec flexiles) P. D. et A. longitudinales, nuda (nec carnosae) fere

fere semper pictae. *Spinae vel squamae
osseae falcatae* utrimque ad latera caudae.
M. B. 4. vel. 5.

35. ZEUS, *Corpus compressum, ovatum. Caput
declive. Max. super. fornicata, Lingua ra-
mentacea.* M. B. 7. Superioribus per-
pendicularibus, infima transversa.
36. MULLUS, *Corpus attenuatum, squamis
magnis facile deciduis. Caput declive squa-
mosum, Cirris in quibusdam.* M. B. 3.
37. GASTEROSTEUS, *Corpus obverse lan-
ceolatum, ad caudam utrimque carina-
tum. Caput ovatum. Aculei recumben-
tes ante pinnam dorsi. P. V. pone P.
sed supra sternum.* M. B. 3—8.
38. TRIGLA, *Corpus conicum. Caput lorica-
tum radiatum. Digiti liberi ad pinnae
pectorales.* M. B. 7.
39. COTTUS, *Corpus subcuneiforme. Caput
corpore latius, planum, spinosum, acule-
atum, cirratum, tuberculatum.* M. B. 6.
40. SCORPAENA, *Corpus lanceolatum. Ca-
put magnum cirrhosum. Opercula ac-
culeata. Oculi vicini.* M. B. 7.
41. PERCA, *Corpus oblongum. Caput decli-
ve. Opercula squamosa, ferrata. Os den-
tatum. Pinnae spinosae,* M. B. 3.—7.
42. SCIAENA, *Corpus ovato-lanceolatum, Ca-
put declive. Opercula squamosa et caput.
P. D. in fossula recondenda, vel inter
duo folia squamosa.* M. B. 6.
43. LABRUS, *Corpus ovato-oblongum, compres-
sum. Caput squamosum. Os dentatum in-
cisoribus acutis. Labia carnosa, duplicata,
magna, P. D. et A. post spinas ramen-
taceae. P. P. rotundatae.* M. B. 5. vel 6.

Linea

Linea lat. paralella incurva, postice infracta, media recta.

44. SPARUS, *Corpus oblongo-ovatum, compressum. Caput squamofum. Os maxillis ductilibus. Labiis parvis. Dentes, incisores validi, molares conferti. P. P. acuminate. P. D. composita plicatilis (raro in fossula dorsi) P. V. strictae, cum squama laterali stricta utrimque adjacente. Lin. lat. paralella arcuata. M. B. 5.*

45. SCOMBER, *Corpus ovale, linea laterali postice carinata. Caput acutum, compressum. Pinnulae versus caudam. M. B. 7.*

46. CORYPHAENA, *Corpus cuneiforme. Caput maxime truncato-declive. P. D. longitudinalis. M. B. 5.*

47. TRACHIPTERUS, (*Falx Venetorum*) *Corpus ensiforme, Caput declive. Maxilla utrimque fornicata. Linea lat. recta, squamis serie simplici. Pinnis acculeatis, serratis, scabris. M. B. 6.*

48. CEPOLA, *Corpus ensiforme, nudum. Caput subrotundum compressum. Os fissum. Dentes curvati simplici ordine. Abdomen vix capitis longitudine. M. B. 6.*

49. GOBIUS, *Corpus tereti-lanceolatum. Caput poris 2 inter oculos altero anteriore. P. V. unitae in ovatum. M. B. 2—5.*

IV. ABDOMINALES, *Pinnis ventralibus pone Pectorales in Offe pelvis, nec in sterno.*

a. MALACOPTERYGII.

50. COBITIS, *Corpus subaequale, oblongum, vix ad caudam angustatum. Caput parvum. Oculi supremi. Opercula inferne clausa: plerique cirrati. M. B. 4—6.*

51. *AMIA*, *Corpus* teretiufculum squamosum. *Caput* nulum, offeum, scabrum, suturis conspicuis. *Cirri* 2. nasales. *Dentes* in maxillis palatoque conferti, acuti. M. B. 12.
52. *CYPRINUS*, *Corpus* ovato-oblongum. *Caput* subrostratum. *Os* edentulum. *Os nasale* bifulcum. *Opercula* postice et superne emarginata. *P. V.* saepe 9 radiata. M. B. 3.
53. *CLUPEA*, *Corpus* lineari lanceolatum. *Caput* rostratum. *Maxillae super.* mystacibus ferratis. *Abdominis* carina ferrata. *Branchiae* interne fetaceae. *P. V.* saepe 9 radiatae. M. B. 8.
54. *EXOCOETUS*, *Corpus* oblongum argenteum. *Caput* subtrigonum squamosum. *Max.* edentulae, utroque latere connexae. *P. P.* supremae, longitudine trunci, radiis antice carinatis *P. D.* lumbaris. M. B. 10.
55. *MORMYRUS*, *Corpus* ovatum, squamosum. *Caput* porrectum, laeve. *Dentes* plures emarginati. *Apertura* linearis, absque operculis. M. B. 1.
56. *ATHERINA*, *Corpus* oblongum. *Caput* mediocre. *Max.* superiore planiuscula. *Labia* denticulata. *Linea later.* fasciata, argentea. M. B. 6.
57. *ARGENTINA*, *Corpus* tereti oblongum. *Caput* rostratum corpore latius. *Anus* caudae vicinus. *P. V.* multiradiatae. *P. spuria* lumbaris M. B. 8.
58. *SALMO*, *Corpus* lanceolatum. *Caput* laeve subacutum. *P. V.* multiradiatae. *Dentes* in maxillis, et lingua. *P. D.* postica adiposa. M. B. 4—10.
59. *ESOX*, *Corpus* ieres, elongatum. *Caput* rostratum

PISCIUM GEN.

tratum, plagio-plateum. *Mandibula sup.* planiuscula, *infer.* longitudinaliter poris punctata, longior. *Dentes* in maxillis, lingua. M. B. 7—12.

60. *FISTULARIA*, *Corpus* angulosum, subfusiforme. *Caput* cylindricum, rostratum, apice maxillosum, inferiore ut operculo claudente superiorem. M. B. 7.

61. *LORICARIA*, *Corpus* cataphractum. *Caput* latum, depressum, rostratum. *Os* edentulum retractile. M. B. 6.

D. ACANTHOPTERYGII.

62. *SILURUS*, *Corpus* oblongum. *Caput* magnum nudum. *Os* cirris filiformibus 2. 4. 6. aut 8. tentaculatum. *Radius* primus P. D. et P. spinosus retrodentatus. M. B. 4—14.

63. *TEUTHIS*, *Corpus* ovato-lanceolatum. *Caput* antice subtruncatum. *Dentes* serie simplici, aequales, rigidi approximati. M. B. 5.

64. *POLYNEMUS*, *Corpus* oblongum. *Caput* rostratum compressum, undique squamosum. *Digit*i liberi ad pinnas pectoris, non articulati. M. B. 5—7.

65. *MUGIL*, *Corpus* lanceolatum. *Caput* subconicum. *Labia* membranacea. *Max. super.* intus fissa, *fulcata*, carinam inferioris excipiens. *Denticulus* inflexus supra sinus oris. *Dentes* nulli. *Opercula* laevia rotundata. M. B. 4. 5. aut 7.

66. *ELOPS*, *Corpus* lanceolato-attenuatum. *Caput* magnum, laeve. *Dentium* scabrities in maxillarum margine, palato. M. B. duplex 30. exterior minor praeterea armata dentibus 5. *Cauda* infra supraque armata squama ossea seu spina lanceolata horizontali.

FUN-

FUNDAMENTA
ET
TERMINI
ENTOMOLOGIAE,
CONGESTA
SECUNDUM METHODUM
ET AD DUCTUM
CELEBERRIMI EQUITIS
CAROLI A LINNÉ.

M

FUNDAMENTA

TERMINI

ENTOMOLOGICA

TOURNAI

LEONARDUS MATHODIA

ET ALII

EX LIBRIS

CAROLI LINNÆ

TERMINI
ENTOMOLOGICI
SECUNDUM METHODUM

ET AD
EXPLICANDUM SYSTEMA

CELEBERRIMI EQUITIS

CAROLI A LINNÉ.

I. THEORIA.

A. GENUS, Nomen *selectissimum*.

Character naturalis et essentialis generis ab alis, elytris, antennis, ore (seu rostro, maxillis etc.) aculeo, pedibus, petendus.

Classis, ordoque systematis præstantissimi.

Ordo naturalis demonstrandus, et connexio generum.

B. SPECIES, Nomen *triviale*.

Differentia specifica demonstranda; *certissima, brevissima*, imprimis a scutellis, cornubus, figura thoracis et elytrorum, longitudine antennarum, figura, colore, striis, punctis, maculis, fasciis, lineis, alarum et elytrorum, figura femorum, spinis, dentibus, pilis, tomento, hirsutiae partium, structura caudae, antennarum etc. at meliora nomina a victu in plantis certis, vel animalibus.

Synonyma cum Descriptione et Figura selecta.

C. CRITICA, Etymologia nominis *generici, specifici.*

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO.

1. *Insecta*, animalia pòlypoda, crustaceo integumento tecta, spiraculis lateralibus respirantia, antennis mobilibus capiti affixis, instructa, (corde uniloculari, uniaurito, sanguine ichoroso, frigido, non colorato.)

In Insecto consideranda, examinanda, describenda :

A. PARTES EXTERNAE Insecti, sunt eae quae sine sectione anatomica observari possunt.

I. CORPUS TOTUM in genere.

2. FIGURA.

2. *Orbiculatum* s. *rotundatum*, peripheria circumnata (diameter longitudinalis aequalis transversali.)
3. *Ovatum*, cujus diameter longitudinalis superat transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.
4. *Ovale*, ex orbiculato oblongum, utraque extremitate rotundata aequali.
5. *Oblongum*, diametro transversali parte aliquota longitudinalis.
6. *Lineare*, oblongum, aequali ubique latitudine.

B. INTEGUMENTO tectum.

7. *Cutaceo*, molli, impressioni digiti cedens.
8. *Crustaceo*, duriusculo, elastico, impressioni digiti resistens, substantia plerumque epispastica.
9. *Calcareo-crustaceo*, crustaceo, substantia subcalcareo.

C. SUBSTANTIA.

10. *Membranaceum*, seu *foliaceum*, substantia tenui ad folium accedente.
11. *Teres*, fere cylindricum.
12. *Compressum*, pulposum, lateribus magis quam disco complanatis.

13. *Cylindricum*, lineare, teres.
 14. *Hemisphaericum*, substantia globosa, supra convexa, subtus plana, globum dissectum imitante.

d. SUPERFICIE.

15. *Pubescens* s. *villosum*, tectum pilis mollibus.
 16. *Tomentosum*, villis intertextis, nec discernendis obductum.
 17. *Pilosum*, pilis distinctis elongatis confutum.
 18. *Sericum*, pilis adpressis nitentibus molissimis tectum.
 19. *Rugosum*, rugis obfitum.
 c. *Scabrum*, punctis rigidiusculis prominentibus exasperatum.
 21. *Punctatum*, adpersum punctis excavatis.
 22. *Hispidum*, setis rigidis scatens.
 23. *Nudum*, setis et pilis (15—18. et 22.) destitutum.
 24. *Imbricatum*, squamis variis superimpositis confutum.
 25. *Glabrum*, superficie lubrica.
 26. *Nitidum*, glabritie lucente.

II. PER PARTES CORPUS CONSIDERANDUM.

a. CAPUT instruitur *Oculis* et *Antennis* semper, ore plerumque, saepius *palpis* et *sternmatibus*.

a. FIGURA.

27. *Rotundum* s. *orbiculatum*. (2.)
 28. *Ovatum*. (3)
 29. *Obtusum*, infra segmentum circuli terminatum.
 30. *Angulatum*, margina figuram angulosam repraesentante. (3—6 etc. *angulare*.)
 31. *Integrum*, indivisum, omnique sinu destitutum.

32. *Lunatum*, subrotundum, basi sinu divisum, angulis posticis acutis.

33. *Conicum*, teres, apice attenuatum.

34. *Attenuatum antice*, basi obtusa, apice angustatum.

35. *Attenuatum postice*, apice obtuso, basi angustatum.

36. *Dentatum*, margine acuminibus patentibus remotis.

37. *Emarginatum*, terminatum crena.

38. *Retusum*, terminatum sinu obtuso.

39. *Truncatum*, terminatum linea transversali.

b. STRUCTURA.

40. *Prolongatum tubo*, apice excurrente in tubum.

41. *vesica*, apice excurrente in vesicam.

42. *Cornutum*, parte aliqua capitis in cornu definente.

c. SUPERFICIE ET SUBSTANTIA.

43. *Tuberculatum*, puncto uno vel pluribus rigidis prominentibus exasperatum.

44. *Rugosum*, linea undata, elevata, vel pluribus notatum, longitudinaliter vel transversum.

45. *Canaliculatum* s. *fulcatum*, linea una pluriusve profundis excavatum.

46. *Nudum*, fetis (22.) et pilis (15—18.) destitutum.

47. *Muticum*, cornubus (42.) et tuberculis (43.) destitutum.

48. *Gibbum*, utraque superficie convexa.

49. *Depressum*, disco magis quam lateribus complanatis.

50. *Clypeatum*, supra tectum substantia foliacea dilatato-complanata.

d, INSERTIONE.

51. *Retractile*, intra thoracem pro lubitu retrahendum et abscondendum.

52. *Retractum*, intra thoracem positum nec ab eo exterius discernendum, (in *Canceris*, *Scorpionibus*.)

53. *Exsertum*, a thorace divisum, et bene discernendum.

54. *Prominens*, thoraci recta in eodem plano affixum, eoque multo angustius.

55. *Porrectum*, prominens (54.) elongatum.

56. *Inflexum*, thoraci non in eodem plano affixum, verum ut apex dorsum spectet.

57. *Nutans*, thoraci ad angulum rectum transversum affixum.

a. 58. O C U L I sunt organa, quibus Insecta vident objecta.

a) 59. *Simplices*, sunt oculi unica lente instructi.

b) 60. *Compositi* pluribus, saepe numerosissimis lentibus instructi, ad videnda objecta e propinquo, et lateribus.

a. S I T U.

61. *Verticales*, in capitis vertice siti.

62. *Laterales*, ad latera capitis.

63. *Inferi*, sub capite siti.

64. *Contigui*, uno latere vel puncto se tangente.

65. *Approximati*, sibi invicem vicini.

66. *Remoti*, distantes a se invicem.

b. INSERTIONE.

67. *Immobiles*, ita inserti capiti, ut moveri nequeant.

68. *Mobiles*, ita adnati, ut moveri possint.

69. *Pedunculati*, affixi pedunculo.

c. SUPER-

C. SUPERFICIE.

70. *Convexi*, paululum prominuli extra caput.

71. *Plani*, ejusdem superficiei quam caput.

72. *Prominuli*, multum supra capitis superficiem elevati.

73. *Lunati*, figura lunam falcata[m] referentes.

74. *Concolores*, ejusdem cum capite et corpore coloris.

75. *Colorati*, coloris diverſi a capite.

76. *Punctati*, punctis variis aspersi.

77. *Fasciati*, fasciis coloris diverſi transverſim picti.

D. NUMERO.

78. *Bini*, ad utrumque latus capitis uno.

79. *Quaterni*, oculis distinctis quatuor, omnibus verticalibus, duobus ante duobusque post antennas; vel duobus verticalibus, duobus inferis, vel duobus verticalibus, duobus lateralibus.

80. *Seni et Octoni*, oculis distinctis 6. vel 8. (in *Araneis* et *Scorpiis*.)

b) 81. **STEMMATA** sunt oculi simplices bini vel terni plerumque vertici adnati, ad videnda objecta e longinquo et supra infectum posita.

c) 82. **OS** est organon, quo utuntur ad capienda alimenta sibi propria.

a) FIGURA ET PARTIBUS.

a. 83. **ROSTRUM** os elongatum apice acuminatum.

84. *Corneum*, substantia dura, elastica.

85.

85. *Cylindricum* s. *teres*, lineare, rotundum.
86. *Conicum*, *teres*, apice attenuatum.
87. *Setaceum*, tenue, flexile, sensim versus apicem attenuatum.
88. *Tubulosum*, tubo perforatum, integrum.
89. *Bivalve*, valvulis duabus concavis coeuntibus tubumque formantibus.
90. *Multivalve*, valvulis pluribus etc.
91. *Rectum*, flexura destitutum.
92. *Porrectum*. (55.)
93. *Geniculatum*, flexum angulo.
94. *Inflexum*, nec porrectum, nec geniculatum, tendens ventrem et pectus versus.
95. *Arcuatum*, flexum segmento circuli.
96. *Nutans*, capiti transverso affixum.
97. *Acutum*, terminatum apice angulo acuto.
98. *Obtusum*, intra segmentum circuli, apice terminato.
99. *Capite*, *thorace* longius.
100. *Longissimum*, corpore longius.
101. *Longum*, capite longius (*longirostris Curculio*.)
102. *Breve*, capite brevius (*brevirostris Curculio*.)
- b. 103. *PROBOSCIS*, tubus pertusus, saepe carnosus, apice dilatatus.
104. *Recurvata*, deorsum flexa, ut arcus superiora spectet.
105. *Inflexa*, oblique affixa capiti, versus pectus vergens.

TERMINI

- 106. *Retractilis*, intra labia pro lubitu retrahenda.
- 107. *Plicatilis*, replicanda apice in posteriora.
- 108. *Valvulis*, incluta membranulis concavis, (*duobus, pluribus.*)
- c. 109. **LINGUA** est organon membranaceum vel carnosum interius canaliculo excavatum.
- 110. *Replicatilis*, apice in posteriora plicanda.
- 111. *Spiralis*, in spiram collecta, inter duos palpos.
- 112. *Univalvis*, unica valva excavata semicylindrica.
- 113. *Bivalvis*, valvis duabus concavis coeuntibus in tubum.
- d. 114. **MAXILLAE** sunt organa, prae-
terque semicircularia apice
muricata, transversim movenda ad detinendos, comminu-
endosque cibos.
- 115. *Binae*, duae tantum.
- 116. *Plures*.
- 117. *Exsertae*, a capite divisae, bene-
que discernendae.
- 118. *Prominentes*, capiti recta in eodem
plano affixae.
- 119. *Porrectae*, prominentes (118.) e-
longatae.
- 120. *Dentatae*, margine acuminibus pa-
tentibus remotis.
- 121. *Forcipatae*, forcipem imitantes.
- 122. *Furcatae*, apice in furcam divisae.
- 123. *Lunulatae*, forma lunulae, *i. e.* me-
dio crassiores, basi et apice
angustiores.

g. 124. *PALPI*, organa, saepe articulata,
ori affixa, antennis plerumque
minora.

125. *Binis*, duobus tantum.

126. *Quaternis*, plerisque, *senis* raro.

127. *Simplices*, non articulati.

128. *Articulati*, in plures artus vel arti-
culos connexos divisa, ad mul-
tiplicandam varietatem motus.

129. *Recti*, flexura destituti.

130. *Porrecti*, recta antrorsum spectantes.

131. *Incurvi*, extrorsum versus coelum
flexi.

132. *Recurvati*, deorsum flexi.

133. *Pediformes*, articulatione geniculata
instar pedis.

134. *Subulati*, ad basin lineares, ver-
sus apicem attenuati.

135. *Setacei*, sensim a basi statim versus
apicem attenuati.

136. *Clavati*, versus apicem sensim in-
crassati.

137. *Truncati*, apice terminati linea
transversali.

138. *Chelyferi*, ungue laterali mobili
ante apicem affixo.

139. *Pilosi*, pilis distinctis elongatis tecti.

140. *Elongati*, solito longiores, (vel ore
longiores.)

f. 141. *LABIA* sunt partes prominentes,
os includentes.

142. *Lateralia*, ori perpendiculari a
latere apposita.

143. *Transversa*, ori transversim affixa.

g. 144. *PALATUM*, pars interior labij,
imprimis transversum.

(b) SITU.

145. *Terminale*, in apice capitis.
 146. *Inferum*, in parte prona capitis.
 147. *Pectorale*, in pectore tubo seu rostro affixo.

d.) 148. ANTENNAE, organa bina vel quaternaria, plerumque articulata, crustacea, pro sensorio nobis ignoto inservientia.

a) STRUCTURA.

149. *Ramosae*, ramis pluribus lateralibus.
 150. *Simplices*, una serie sine ramis ad apicem extensae.

151. *Moniliformes*, filiformes (174.) articulis distinctis subglobosis.

152. *Perfoliato-imbricatae*, foliolis concavis imbricatis positis, medio connexis.

153. *Articulatae*, articulis distinctis. (128.)

154. *Exarticulatae*, nullis articulis distinguendis.

155. *Filatae*, antennae Muscarum et Tabani capitulo orbiculato compresso destitutae.

156. *Subulatae*, ad basin lineares, apice attenuatae.

157. *Clavatae*, versus apicem sensim incrassatae.

158. *Mucronatae*, terminatae mucrone exserto.

159. *Acuminato-setaceae*, s. *apice setigerae*, terminatae pilo rigidiusculo, apice attenuato.

160. *Aristatae*, antennae Muscarum, capitulo orbiculato compresso laterali instructae; cui insidet arista setosa.

161. *Setariae*, Ant. aristatae, seta simplici nuda.

162. *Plumatae*, Ant. aristatae, seta bipectinata.

163. *Pectinatae*, emittentes uno alterove latere setas parallelas, secundum totam longitudinem.

164. *Lamellatae*, pectinatae (163) squamulis parallelis.

165. *Verticillatae*, pilis in verticillum ad articulationes dispositis.

166. *Plumosae*, pilis plumulam efficientibus.

167. *Cheliferae*, apice incrassato, ungueque laterali mobili instructae.

δ) SUBSTANTIA.

168. *Cylindricae*, teretes, lineares.

169. *Compressae*, lateribus magis quam disco complanatae.

170. *Compresso-lineares*, aequabili latitudine.

171. *Lanceolatae*, oblongae, utraque extremitate attenuatae.

172. *Lanceolatae orbiculatae*, peripheria circinatae.

173. *Prismaticae*, lineares, lateribus planis, pluribus quam duobus.

174. *Filiformes*, secundum totam longitudinem ejusdem crassitiei.

175. *Setaceae*, versus apicem sensim attenuatae.

176. *Fusiformes*, versus medium sensim incrassatae.

177. *Lunatae*, sinuatae in lunam corniculatam.

178. *Clavatae*, versus apicem sensim incrassatae.

179.

179. *Uncinatae*, clavatae, mucronatae, mucrone in uncum reflexo, fere ad angulum rectum.

180. *Capitatae*, clavatae (178.) apice subrotundo seu *capitulo*.

181. *Fissiles*, capitatae, capitulo longitudinaliter in partes plures parallelas dissecto.

182. *Perfoliatae*, capitatae, capitulo horizontaliter fissili, basi transverse cingente antennam.

183. *Globosae*, capitatae, capitulo globoso.

184. *Truncatae*, capitatae, capitulo apice terminato linea transversa.

c) SUPERFICIE.

185. *Nudae*, setis et pilis destitutae.

186. *Pilosae* s. *hirsutae*, pilis distinctis elongatis tectae.

187. *Barbatae*, pilis ad nodos articulorum fasciculatis.

188. *Hispidae*, setis rigidis adspersae.

189. *Ciliatae*, setis parallelis, uno versu, secundum longitudinem antennae, insertis.

190. *Aculeatae*, mucronibus minoribus armatae.

191. *Aculeato-ferratae*, aculeis densis apicem respicientibus.

192. *Aculeato-uncinatae*, aculeis in uncum flexis.

193. *Spinosae*, mucronibus majoribus subulatis horridae.

194. *Dentatae*, acuminibus patentibus remotis uno versu dispositis.

195.

195. *Serratae*, omnibus incisuris extremitatem respicientibus.

d) DIRECTIONE.

196. *Rectae*, flexura destitutae.

197. *Rigidae*, flexionis impatientes.

198. *Nutantes*, apice extrorsum deorsumque flexo.

199. *Spiriformes*, in spiram collectae.

200. *Pedatae* s. *pediformes*, instar pedis, flexae angulis.

e) SITU ET INSERTIONE.

201. *Basi coadunatae*, infra inter se connatae.

202. *Basi distinctae*, oppositum priori (201.)

203. *Basi approximatae*, infra inter se vicinae.

204. *Remotae*, distantes a se invicem.

205. *Pro-ophthalmae*, ante oculos positae.

206. *Catophtalmae*, pone oculos positae.

207. *Hypophthalmae*, sub oculos positae.

208. *Hyperophthalmae*, supra oculos positae.

209. *Amphiophthalmae*, oculis in universum vel ex parte cinctae.

f) MENSURA.

210. *Breves*, corpore breviores.

211. *Mediocres*, longitudine corporis.

212. *Longae*, Corpus longitudine excedentes.

213. *Longissimae*, quarum corpus est pars aliquota.

214. *Elongatae*, capite longiores.

215. *Capite breviores*.

216. *Palpis longiores*.

217. — breviores.

218. *Thorace longiores*.

219. — breviores.

b. 220. **TRUNCUS**, pars corporis inter Caput et Abdomen intercepta, cui pedes inserti, ejusque partes sunt *Thorax*, *Scutellum*, *Pectus* et *Sternum*.

a) 221. **THORAX** est Dorsum trunci.

a) **PARTES.**

222. *Discus*, pars media thoracis. (raro *lobatus*.)

223. *Margo*, partes ambientes discum.

b) **FIGURA.**

224. *Orbiculatus*, peripheria circinata (diametro longitudinali aequali transversali.)

225. *Rotundatus*, angulis destitutus.

226. *Subrotundus*, figura orbiculatae (224.) proxima.

227. *Ovatus*, cujus diameter longitudinalis est pars aliquanta transversalis, basi segmento circuli apice angustiore.

228. *Ovalis*, ex orbiculato oblongus, utraque extremitate rotundata aequali.

229. *Oblongus*, diametro transversali parte aliquota longitudinalis.

230. *Linearis*, aequali ubique latitudine.

231. *Transversus*, linearis, sed transversim.

c) **ANGULIS.**

232. *Integer*, indivisus, et omni finu destitutus,

233. *Quadrangularis* s. *tetragonus*, a numero angulorum.

234. *Cruciatus*, brachiis expansis, antice posticeque columnatus,

d) **SINUBUS.**

235. *Cordatus*, subovatus basi sinu exsculpto, absque angulis posticis.

236. *Obcordatus*, obovatus, cordatusque.

237. *Lunatus*, subrotundus, basi sinu divisus,
angulis posticis acutis.
238. *Lobatus*, divisus in partes distantes.
239. *Squarrosus*, divisus in lacinias elevatas
nec plano parallelas.

e) MARGINE.

240. *Integerrimus*, margine lineari, nec mini-
mum secto.
241. *Crenatus* f. *crenulatus*, margine incisu-
ris; neutram extremitatem respi-
cientibus, secto.
242. *Serratus*, margine, omnibus incisuris re-
spicientibus caput.
243. *Dentatus*, margine, acuminibus patenti-
bus, remotis.
244. *Ciliatus*, margine setis parallelis.
245. *Spinosus*, margine acuminibus subulatis;
rigidis, pungentibus.

f) APICE.

246. *Obtusius*, intra segmentum circuli termi-
natus.
247. *Emarginatus*, terminatus crena.
248. *Retusus*, terminatus sinu obtuso.
249. *Truncatus*, terminatus linea transversa.
250. *Mucronatus*, terminatus mucrone ex-
stante.

g) SUPERFICIE.

251. *Nudus*, setis pilisque destitutus.
252. *Glaber*, superficie lubrica.
253. *Nitidus*, glabritie lucens.
254. *Lineatus*, lineis longitudinaliter colora-
tis pictus.
255. *Striatus*, lineis parallelis leniter excavatus.
256. *Sulcatus*, lineis profundis excavatus.
257. *Rugosus*, rugis refertus.
258. *Villosus*, tectus pilis mollibus.

259. *Pilosus*, pilis distinctis elongatis tectus.

260. *Hispidus*, setis rigidis adpersus.

261. *Aculeatus*, mucronibus minoribus armatus.

262. *Tuberculatus*, punctis eminentibus rigidis aspersus.

263. *Muticus*, tuberculis, cornubus et aculeis destitutus.

264. *Cornutus*, parte aliqua in cornu desinente.

265. *EXPANSIONE*.

265. *Planus*, superficie aequali.

266. *Inaequalis*, superficie, hic elevata, illic depressa.

267. *Convexus*, superficie sectione globi elevata.

268. *Canaliculatus*, medio sulco profundo longitudinali exsculpto.

269. *SUBSTANTIA*.

269. *Membranaceus*, substantia folii.

270. *Gibbus*, disco elevato, nec sectione globi.

271. *Cylindricus*, linearis, teres.

272. *Teretiuseculus*, fere cylindricus.

273. *Globosus*, substantia globi.

274. *Conicus*, teres, apice attenuatus.

275. *Carinatus*, parte superiore media disci prominente longitudinaliter, linea recta.

276. *Cristatus*, carina arcuata, dentata, compressa.

277. *Cucullatus*, carina antrorsum cavata in cucullum.

278. *STRUCTURA*.

278. *Glypeatus*, tectus membrana, margine libero ultra discum dilatata.

279. *Marginatus*, margine libero, elevato.

280. *Submarginatus*, margine vix libero, nec elevato.

281. *Immarginatus*, nec *clypeatus*, nec *margi-*
natus.

b) 282. *SCUTELLUM* est thoracis pars postica,
saepe triangularis, parte transversa thoraci
proxima, divisa inde sutura.

283. *Longitudine abdominis*, scutello ejusdem cum
abdomine dimensionis.

284. *Abdomine longius* s. *maximum*, abdomine non-
dum aequante scutellum longitudine.

285. *Cristatum*, carina compressa.

286. *Dentatum*, dentibus s. aculeis instructum,

c) 287. *PECTUS*, pars inferior trunci, cui pedes
inferri.

288. *Mucronatum*, terminatum mucrone existente.

289. *Muticum*, mucrone destitutum.

290. *Cruentum*, maculis sanguineis pictum.

291. *Incruentum*, maculis sanguineis destitutum.

292. *Rostratum*, rostro loco oris instructum.

293. *Carinatum*, parte ima media, prominente
longitudinaliter linea recta.

d) 294. *STERNUM* est carina ipsius pectoris.

295. *Mucronatum*, terminatum mucrone existente,
ad posteriora vergente.

296. *Integrum*, apice non divisum.

297. *Bifidum*, divisum sinu lineari.

298. *Porrectum*, mucrone anteriora apice spectante.

e) 299. *EPIGASTRIUM*, est lamina in postica
parte pectoris, inter duo primo paria pedum
et posteriora, (in *Mordellis*.)

c. 300. *ABDOMEN*, pars corporis a thorace distincta,
postica insecti occupans, segmentis an-
nularibus constans.

Ejus partes sunt *Spiracula*, *Tergum*, *Venter*, *Anus*.

a) IN G E N E R E.

- 301. *Aequale*, ejusdem cum thorace latitudinis.
- 302. *Sessile*, affixum thoraci secundum totam latitudinem.
- 303. *Petiolatum*, affixum thoraci mediante tubulo multo angustiore, elongatoque.
- 304. *Subpetiolatum*, affixum thoraci tubulo breviori et pene aequante latitudine thoracem.
- 305. *Planum*, superficie ventris plana.
- 306. *Compressum*, lateribus magis quam disco complanatis.
- 307. *Depressum*, disco magis quam lateribus complanato.
- 308. *Fornicatum subtus*, arcuatum parte prona excavata.
- 309. *Foliaceum*, substantia folii.
- 310. *Conicum*, teres, basi ad thoracem latius, inde versus anum attenuatum.
- 311. *Falcatum*, figura falcem imitante.
- 312. *Lobatum*, divisum in partes distantes.
- 313. *Plicato - papillosum*, papillis lateralibus plicatilibus.
- 314. *Barbatum*, pilis fasciculatis ad latera vel apicem.
- 315. *Cingula* sunt fasciae coloratae abdomen ambiennes.

b) I N S P E C I E.

- a) 316. *SPIRACULA*, sunt pori laterales in singulo segmento abdominis, utrimque solitarii, connexi ductibus pulmonaribus pro respiratione.
- b) 317. *SQUAMULA*, est membrana erecta, interjecta thoraci abdominique (in *Formicis*.)
- c) 318. *TERGUM* est pars superior seu dorsum abdominis.

d) 319.

- d) 319. *VENTER* est pars inferior abdominis.
- f) 320. *ANUS* est pars Abdominis postica perforata pro ejiciendis excrementis, et non raro pro recondendis indeque exserendis genitalibus.
321. *Dentatus*, dentibus f. aculeis instructus,
322. *Simplex*, dentibus et emarginaturis destitutus.
323. *Emarginatus*, terminatus crena.
324. *Barbatus*, pilis fasciculatis parallelis cinctus,
325. *Lanatus*, indutus quasi tela araneae, pilis sponte curvatis.
326. *Nudus*, nec pilosus, nec setosus.
327. *Setosus*, fetis rigidis cinctus.
328. *Papillofus*, cinctus punctis elevatis carnosiss.
- d. 329. *ARTUS* sunt varia instrumenta motus, suntque *Alae, Pedes, Cauda et Pectines*.
- p) 330. *ALAE* sunt organa, quibus insecta se in aërem elevant ac volant.
- a) 331. *ELYTRA* sunt alae crustaceae, vel coriaceae, sub volatu explicandae, alias in futuram conniventes, ac tegentes alias alas membranaceas.
- q) *PARTES ELYTRORUM.*
332. *Basis Elytrae*, pars proxima Thoraci, ubi elytra affiguntur corpori.
333. *Apex Elytrae*, pars vicina apo, basi opposita.
334. *Margo Elytrae* est pars exterior, vicinaque ventri, a basi ad apicem.
335. *Sutura Elytrae* est pars, ubi elytra connivent in lineam in medio dorso, inter basin et apicem.

336. *Discus Elytræ*, est pars in medio inter basin, apicem, marginem et futuram.

b) STRUCTURA.

337. *Coadunata* s. *connata*, futura coalitæ.

338. *Distincta*, Elytro quolibet separato, nec futura coalito.

339. *Mobilia*, quæ moveri et alatui inservire possunt.

340. *Immobilia*, quæ alatui inservire, moverique nequeunt.

341. *Integra*, quæ tergum secundum omnem ejus longitudinem et latitudinem tegunt.

342. *Mutilata*, quæ non omnem tergi longitudinem vel latitudinem tegunt.

343. *Abbreviata*, tergo breviora, ejusque partes aliquantæ.

344. *Dimidiata*, tergum dimidium tegente.

345. *Angustata*, tergo angustiora.

c) APICE.

346. *Truncata*, abbreviata (343.) versus apicem transversa.

347. *Fastigiata*, apice transversa.

348. *Praemorsa*, terminata apice obtuse incisuris inaequalibus.

349. *Subulata*, ad basin linearia, ad apicem attenuata.

350. *Attenuata*, a basi ad apicem sensim angustiora.

351. *Linearia*, aequali ubique latitudine.

352. *Mucronata*, mucrone uno vel pluribus ad apicem extantibus.

d) SUBSTANTIA.

353. *Flexilia*, flexionis patientia.

354. *Rigida*, quæ flecti nequeunt.

355. *Mollia*, digiti impressionem ferentia.

356. *Coriacea*, corii instar, seu membranacea.
 357. *Crustacea*, rigidiora coriaceis.
 358. *Membranaceo-crustacea*, ex parte crustacea (*scil. basi et margine*), ex parte membranacea (*vis. apice et disco et futura*.)

e) SUPERFICIE.

359. *Laevia*, s. *nuda*, setis et pilis destituta.
 360. *Pilosa*, pilis distinctis elongatis tecta.
 361. *Hirta*, villis intertextis obducta.
 362. *Hispida*, setis rigidis adspersa.
 363. *Sericea*, pilis adpressis, mollissimis, nitentibus tecta.
 364. *Fasciculata-barbata*, pilis in fasciculos collectis.
 365. *Glabra*, superficie lubrica.
 366. *Nitida*, glabritie lucente.
 367. *Scabra*, punctis eminentibus rigidiusculis exasperata.
 368. *Rugosa*, rugis confusa.
 369. *Lineata*, nervis linearibus depresso.
 370. *Striata*, lineis parallelis leniter excavata.
 371. *Sulcata*, lineis profundis excavata.
 372. *Porcata*, lineis longitudinalibus elevatis.
 373. *Punctata*, punctis excavatis adspersa.
 374. *Lineato-punctata*, punctis in lineas digestis.
 375. *Muricata*, aculeis rigidis horrida.
 376. *Spinosa*, margine acuminibus subulatis, rigidis, pungentibus.
 377. *Carinata*, ad suturam longitudinaliter prominentia.

f) MARGINE.

378. *Dentata*, margine acuminibus, patentibus, remotis.

379. *Serrata*, margine omnibus incisuris respicientibus extremitatem.

380. *Marginata*, margine elevato, distincto, cincta.

b) 381. *HEMELYTRA* sunt alae factae ex substantia media inter coriaceam et membranaceam, vel quoad totum, vel quoad partem.

382. *Cruciata*, margine interiore unius imposita altero.

383. *Plana*, non complicata, sed superficie aequali.

384. *Convoluta*, cruciata, abdomen obvolvencia.

385. *Plicata*, quae quiescentia in plicas acutas sunt flexa, volatu explicandas.

386. *Incumbentia*, quae quiescentia tergum abdominis horizontaliter tegunt.

387. *Deflexa*, incumbentia, sed ad latera nuntantia.

388. *Erecta*, quae quiescentia sursum ad se invicem accedunt.

389. *Cruciato-complicata*, hemelytris aliisque ita cruciatis, ut duplicem crucem marginibus superimpositis efficiant.

c) 390. *ALAE LEPIDOPTERAE* sunt alae membranaceae, duplices, tectae squamulis imbricatis coloratis.

a) *PARTES ALARUM.*

391. *Basis*, est pars Alae, ubi connectitur thoraci.

392. *Apex*, est pars Alae opposita basi, terminans marginem anticum s. costam.

393. *Alae primores* s. *superiores*, sunt alae anteriores.

394. *Alae secundariae* s. *inferiores*, s. *posteriores*, sunt posticae, quae dum componuntur

tur in phalaenis a superioribus teguntur.

N. B. *Primores* et *Secundariae* ad Papiliones spectantes termini; reliqui ad Phalaenas referendi et ad Gymnoptera tetraptera.

395. *Angulus posticus* est pars Alae extrema in Alis superioribus opposita basi et apici.

396. *Margo exterior*, s. *anticus* s. *crassior*, est margo inter basin et apicem (qui in Papilionibus quoque *Costa Alae* dicitur.)

397. *Margo posterior*, inter Apicem et angulum posticum et Ani.

398. *Angulus Ani* est angulus posticus in Alis inferioribus.

399. *Margo interior* s. *tenuior*, inter basin et angulum posticum s. Ani.

400. *Discus* est pars media alae, inclusa marginibus, basi, Apice et Angulo postico s. Ani.

401. *Pagina superior* est superficies Alae coelum respiciens.

402. *Pagina inferior*, quae terram spectat.

β) DETERMINATIO.

403. *Plicatiles*, quae quiescentes sunt flexae in plicis acutas, volatu explicandas.

404. *Planae*, quae plicari nequeunt.

405. *Convolutae*, abdomen obvolventes, superficie paginae superioris convexa.

406. *Erectae*, quae quiescentes, sursum ad se invicem accedunt.

407. *Horizontales*, quae quiescentes sunt horizontaliter expansae.

408. *Patentes*, sunt horizontales, (407.) nec conniventes, nec incumbentes.

TERMINI

409. *Patulae*, sunt fere horizontales (407), sed parum inclinatae, nec incumbentes.
410. *Incumbentes*, quae quiescentes, dorsum abdominis horizontaliter tegunt.
411. *Cruciatae*, sunt incumbentes (410.), marginibus interioribus sibi invicem impositis.
412. *Deflexae* s. *depressae*, sunt incumbentes (410.) sed ad latera nutantes (i. e. parum apice et margine antico extrorsum deflexo.)
413. *Reversae*, deflexae (412.) sed ita ut marginis inferiorum alarum ultra marginem anticum priorum promineat.
414. *Conniventes* sunt alae, quae quiescentes, margine antico, postico vel interiore ex parte sunt contiguae; vel erectae, vel incumbentes.
415. *Divaricatae*, sunt incumbentes (410.) sed postice divergentes, (nec conniventes.)

r) FIGURA.

416. *Oblongae*, diametro longitudinali, aliquoties superante transversalem.
417. *Lanceolatae*, oblongae, ab utraque extremitate attenuatae.
418. *Lineares*, aequali ubique latitudine.
419. *Obtusae*, apice intra segmentum circuli terminatae.
420. *Retusae*, terminatae sinu obtuso.
421. *Acuminatae*, terminatae apice subulato.
422. *Elongatae*, alis primoribus margine postico longioribus, quam margine interiore.
423. *Angulatae*, margine postico angulis prominentibus circumscripto

424. *Rotundatae*, margine postico angulis orbo.

425. *Falcatae*, margine postico sinu obtuso.

426. *Incurvatae*, margine antico curvo, (arctu extrorsum facto.)

427. *Rhombeae*, forma rhombi.

2 M A R G I N E.

428. *Integrae*, indivisae, omnique sinu destitutae.

429. *Fissae* s. *digitatae* divisae sinibus linearibus marginibus rectis.

430. *Caudatae*, una alterave ferratura elongata in processum.

431. *Bicaudatae*, processibus duobus caudatae (430.)

432. *Subcaudatae* processu vix a ferratura distinguendo.

433. *Excaudatae*, nullo processu elongatae.

434. *Dentatae*, margine acuminibus patentibus remotis.

435. *Dentato - caudatae*, dentibus caudisque mixtis.

436. *Erosae*, sinuatae, sinibus minimis obtusis laciniisque inaequalibus.

437. *Dentato - erosae*, dentibus inter sinus interjectis.

438. *Crenatae*, margine incisuris neutram extremitatem respicientibus secto.

439. *Serratae*, margine omnibus incisuris extremitatem respicientibus.

440. *Repandae*, margine flexuoso, tamen plano.

441. *Ciliatae*, margine setis parallelis longitudinaliter digestis.

442. *Denticulatae*, dentibus distinctis minutis.

443. *Integerrimae*, margine lineari, nec minime secto.

§ SUPERFICIE.

444. *Nudae*, nullis pilis, fetis, vel squamis tectae.

445. *Denudatae*, parte tantum aliqua alarum squamis vacua, at opaca.

446. *Hyalinae*, denudatae totae, transparentes s. diaphanae.

447. *Imbricatae squamis*, tectae squamulis imbricatim positis.

448. *Nervosae*, vasis simplicissimis a basi ad apicem extensis.

449. *Radiatae*, quorum vasa ut radii e communi centro divergunt.

450. *Reticulatae*, quorum vasa reticulatim venosa sunt.

451. *Tessellatae*, maculis nigris plerumque ita dispositis ut pavimentum tessellatum imitentur.

452. *Tumidae*, membranis inter venas elevatis.

453. *Puclatae*, i. e. membranis promiscue concavis et depressis.

454. *Nitidissimae*, squamis glabritie maxime splendente.

455. *Tomentosae*, villis intertextis nec discernendis obtectae.

456. *Barbatae*, parte aliqua alterutrius paginae pilis fasciculatis obsitae.

§ NOTIS ET COLORE.

457. *Coloratae*, infectae colore quodam.

458. *Concolores*, utrisque paginis ejusdem coloris.

459. *Versicolores*, variis coloribus infectae.

460. PUNCTUM est macula minima subrotunda, colore a reliqua ala distincta.
461. *Punctatae*, alae punctis notatae.
462. *Irroratae*, alae punctis minutissimis s. atomis sparsim notatae.
463. *Callosum* punctum, elevatum rigidiusculum.
464. *Ramosum* punctum, divisum in partes distantes.
465. *Ocellare* punctum, orbiculare; in medio diversicolor.
466. *Sesquialterum* punctum, ex duobus distinctis contiguis conflatum.
467. *Geminum*, puncta duo vicina, at discreta.
468. MACULA, pars alae puncto major, indeterminatae figurae, colore a reliquis differenti notata.
469. *Maculatae*, alae maculis notatae.
470. *Ovata*, macula diametro longitudinali excedente transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.
471. *Deltiidea*, fere triangularis.
472. *Rhombea*, figura rhombi.
473. *Reniformis*, subrotunda basi sinu exsculpto, absque angulis posticis.
474. *Annularis*, orbicularis, medio cum reliqua ala concolore.
475. *Subannularis*, non prorsus annulum efficiens.
476. *Sagittata*, triangularis, angulis posticis acutis sinu divisis.
477. *Falcata*, subulata, curvata.
478. *Linearis*, aequali ubique latitudine.

479. *Flexuosa*, horum vorsum directa.
480. *Sexfida futuris*, divisa finibus sex linearibus, venosis elevatis.
481. *Palmata*, divisa ultra dimidium in lobos subaequales.
482. *Radiata*, divisa finibus angulosis ex uno centro diffusis.
483. *Tessellata*, macula alio colore tessellatim notata.
484. **STIGMA** est macula in alis prioribus ad anastomosin vasorum prope marginem anticum.
485. *Simplex*, unicum.
486. *Duplex*, Stigma geminum.
487. *Reniforme*, subrotundum, basi sinu exculpto, absque angulis posticis.
488. **LITURA** est macula colore una parte dilutiore, altera intensiore.
489. **LUNULA** est macula falcata utrimque subulata.
490. **CICATRIX** est macula elevata rigidiuscula.
491. **FENESTRA** est macula denudata, hyalina, diaphana.
492. *Fenestratae* alae, una pluribusve fenestris (491.) ornatae.
493. **OCELLUS** est macula orbiculata, medio puncto diversicolore, quod vocatur *Pupilla*.
494. *Ocellatae* alae, uno pluribusve ocellis notatae.
495. *Obliteratus* ocellus, vix distinguenda pupilla.
496. *Caecus*, ocellus inter alios positus, pupilla destitutus.

497. *Bipupillatus*, pupilla gemina.
 498. *Tripupillatus*, pupilla tergemina.
 499. *Didymus*, ocellis duobus contiguis.
 500. *Sesquialter* f. *sesquiocellus*, ocellus major, includens alium minorem.
 501. *Pupilla hastata*, macula pupillari fastigata (476.) angulis posticis sinu divisus ad latera prominentibus.
 502. *Lunatus*, lunula ocelli semicinctus.
 503. *Nictitans*, lunula ocelli, et annulo alio aliaque lunula pupillari semiclausus.
 504. *Fenestratus*, pupilla hyalina, diaphana.
 505. *Dioptratus*, pupilla fenestrata, lineola transversim divisa.
 506. **LINEA** est coloris diversi a reliqua ala, longitudinaliter extensa, aequali sed tenui latitudine.
 507. *Nebulosae alae* sunt notatae lineolis abruptis sparsis, variae latitudinis numerosissimis.
 508. *Undulatae alae* sunt notatae lineis continuis subparallelis in undarum morem flexuosis.
 509. *Characteres* sunt lineae varie flexuosae instar characterum s. scripturae.
 510. **STRIA** est linea longitudinalis latiori plaga extensa.
 511. **INSTITA** est stria, subaequabilis latitudinis.
 512. **VITTA** est stria, margine flexuoso seu sinibus exsculpto.
 513. **STRIGA** est transversalis tenuissima capilli instar.
 514. *Recta*, recta extensa.

TERMINI

- 515. *Arcuata*, in arcum flexa.
- 516. *Obliqua*, alam non transversim sed oblique transiens.
- 517. *Undata*, sinibus flexuosis obtusis.
- 518. *Flexuosa*, horsum vorsum recta linea acta.
- 519. *Repanda*, sinibus flexuosis acutis.
- 520. *Anastomosans*, decurrens secundum vasa nervosa, eorumque anastomosis.
- 521. *Interrupta*, non una serie continue extensa, sed supra infrave continuata.
- 522. *FASCIA* est striga latiori plaga extensa.
- 523. *Recta*, brevissima via extensa.
- 524. *Arcuata*, in arcum flexa.
- 525. *Obsoleta*, vix a reliqua alae parte distinguenda.
- 526. *Communis*, per alam priorem et posteriorem extensa.
- 527. *Dimidiata*, per dimidium alae tantum excurrent.
- 528. *Abbreviata*, ad unum marginem tantum extensa, nec dimidium attingens.
- 529. *Interrupta*, non una serie continue extensa, verum infra suprave continuata.
- 530. *Ex maculis*, i. e. maculis discretis ita dispositis, ut fasciam depingant in ala.
- 531. *Articulata*, est fascia ex maculis contiguas facta.
- 532. *Sesquialtera*, includens fasciam alteram dimidio minorem; (vel occupans tertiam partem alae.)
- 533. *Sesquitercia*, occupans quartam partem alae.

534. *Terminalis*, vicina apici et margini postico.
535. *Marginalis*, in ipso margine decurrens.
536. *Hyalina*, denudata, diaphana.
537. *VENAE* sunt vasa per alam diffusa.
538. *Venae nigrae*, colore nigro pictae.
539. *Dilatatae*, ex utraque parte, ultra vasa colore extenso.
- d) 540. *ALAE GYMNOPTERAE* sunt alae membranaceae, hyalinae, squamis destitutae.
541. *Reticulatae*, quorum vasa reticulatim sunt venosa. (*Neuropteris*.)
542. *Extensae*, non sibi invicem impositae.
543. *Planae*, extensae, horizontales.
544. *Breves*, quiescentes, ad se invicem accedentes.
545. *Incumbentes*, quae quiescentes dorsum abdominis horizontaliter tegunt.
546. *Deflexae*, incumbentes (545.) ad latera nutantes.
547. *Plicatae*, quae quiescentes sunt flexae in plicas acutas, volatu explicandas.
548. *Nervosae*, nervis pro alarum magnitudine fortioribus interstinctae (*Hymenopteris* et *Dipteris*.)
549. *Plicatiles*, quae quiescentes, in plicas volatu explicandas sunt flexae.
550. *Planae*, quae plicari nequeunt.
551. *Tumidae*, membranis inter nervos elevatis.
552. *Lanceolatae*, oblongae, ab utraque extremitate attenuatae.
553. *Incumbentes*, (545.)
554. *Stigma* est macula marginalis ad anastomoses nervorum.

555. *Patentes*, sunt horizontales, nec conniventes, nec incumbentes.
556. *Unguiculatae*, dente seu ungue membranaceo ad costam seu marginem exteriorem instructae.
557. *Subulatae*, lineares, apice attenuatae.
- a) 558. *HALTERES* sunt capitula pendunculata, pone alas thoraci affixa. (*in Dipteris*.)
559. *Cum squamula*, sub squama membranacea fornicata halteres affixae.
560. *Nudae*, sine ulla squamula insertae.
- b. 561. *PEDES* sunt organa motus articulata pro ambulando, pectori affixa in plerisque, in aliis pectori abdominique.
562. *Tetrapoda Insecta* sunt ea quae sex quidem habent pedes, at anticos minores, debiles, nec ad ambulandum idoneos. (*Papiliones quidam*.)
563. *Hexapoda*, pleraque, pedibus sex.
564. *Octapoda*, pedibus octo. (*Acari, Phalangia, Scorpiones, Araneae, Cancrini*.)
565. *Polypoda*, pedibus plurimis (*Scolopendrae et Julii*.)
566. *Cursorii*, ad currendum apti (*plerisque*.)
567. *Saltatorii*, femoribus crassioribus, ad saliendum aptis.
568. *Natatorii*, compressi, bifariam ciliati, ancipites ad natandum apti.
569. *Mutici*, absque unguibus vel spinis.
570. *Spinosi*, acuminibus subulatis rigidis pungentibus.
571. *Chelyferi*, apice incrassato, ungue laterali mobili. (*MANUS*.)
572. *Pectorales* seu *unguiculati*, (*in Larvis Lepidopterorum et Tenthredinum*) pectori affixa ac unguibus instructi, rudimenta pedum futurorum.

573. *Temporarii* (in *Larvis* *supradictis*) nulla rudimenta pedum includentes.

574. *Caudales* seu *subcaudales*, temporarii caudae Larvarum affixi.

575. *Intermedii*, temporarii inter pectorales et caudales medii, (in *Larvis*.)

576. *Annulati*, alternatim annulis diversicoloribus cincti.

Pedum partes *Femora*, *Tibiae*, *Tarsi*, *Ungues*, *Trochanteres*, *Patellae*.

a) 577. *FEMORA*, partes pedum Trunco proximae ac Thoraci affixae.

578. *Simplicia*, proportionata, nec crassitie notabili.

579. *Crassissima*, incrassata, magna, subglobosa.

580. *Clavata*, incrassata apice.

581. *Arcuata*, inflexa in arcum.

582. *Dentata*, margine uno pluribusve, acuminibus patentibus remotis.

583. *Spinosa*, acuminibus subulatis rigidis pungentibus.

584. *Mutica*, nec dentata, nec spinosa.

585. *Membranacea*, substantia folii.

586. *Serrata*, margine omnibus incisuris respuccientibus extremitatem.

587. *Basis*, femorum pars Thoraci proxima.

588. *Apex*, femorum pars Tibiis proxima.

589. *Ciliata*, margine setis parallelis, longitudinaliter digestis.

b) 590. *TROCHANTERES* sunt corpuscula oblonga, mobilia, basi Femorum lateralter affixa, prope thoracem (in *Carabis*.)

591. *PATELLAE* sunt corpuscula orbicularia, elevata, mobilia, quibus femora basi insistant (in *Ichneumonum* genere.)

592. *TIBIAE*, partes pedum inter Femora et
Tarfos.
593. *Dentatae*, margine uno pluribusve, acumi-
nibus patentibus remotis.
594. *Muticae*, nec dentatae, nec spinosae.
595. *Spinosae*, acuminibus subulatis, rigidis
pungentibus.
596. *Serratae* (586.)
597. *Arcuatae*, inflexae in arcum.
598. *Longissimae*, longitudine corporis.
599. *Genicula*, basis tibiaram s. pars femori-
bus proxima.
600. *Ciliatae* (589.)
601. *Foliaceae*, auctae utrimque membrana.
602. *TARSI*, partes pedum inter Tibias et
Ungues.
603. *Articuloti*, articulis 3. 4. vel 5.
604. *Foliacei*, articulis auctis membrana.
605. *Simplices*, nec figura nec magnitudine
normes.
- f) 606. *PLANTAE*, partes Tarforum inferae.
607. *Plantae hemisphaericae orbiculatae*, supra
convexae, infra excavatae (in *Dytiscis*
maribus.)
- g) 608. *CHELA*, pars Pedis extrema, incrassata,
digito laterali mobili. (MANUS.)
- h) 609. *UNGUES*, corpuscula subulata, arcuato-
uncinata, apici tarfi affixa.
610. *Simplices*, unico unco.
611. *Biunguiculati*, unco duplici.
- c. 612. *CAUDA* est pars, abdomini postice affixa.
- a) *MENSURA*.
613. *Brevis*, corpore brevior. (*brachyura*.)
614. *Elongata*, longitudine cor-
poris. } *macroura*.
615. *Longissima*, corpore longior. }
- 616.

ENTOMOLOGICI.

125

616. *Mutica*, nulla vell vix ulla.

b) STRUCTURA.

617. *Articulata*, divisa in articulos.

618. *Simplex* sine articulos.

619. *Solitaria*, indivisa.

620. *Bifida*, divisa sinu lineari, margine recto.

621. *Bicornis*, divisa sinu lunato, apicibus subulatis.

622. *Furcata*, divisa sinu rotundato, apicibus porrectis.

623. *Forcipata*, laminis duabus falcatis, subulatis.

624. *Chelifera*, apice incrassato, ungue laterali mobili.

(c) FIGURA.

625. *Ovata*, diametro transversali parte aliquanta longitudinalis, una extremitate angustiore.

626. *Oblonga*, diametro transversali parte aliquota longitudinalis.

627. *Linearis*, aequalis ubique latitudinis.

628. *Semiovalis*, ex orbiculato oblonga, dimidiata.

d) APICE.

629. *Obtusa*, intra segmentum circuli terminata.

630. *Emarginata*, terminata crena.

631. *Retusa*, terminata sinu obtuso.

632. *Truncata*, terminata linea transversa recta.

633. *Acuta*, terminata angulo acuto.

634. *Mucronata*, terminata mucrone existente.

635. *Uncinata*, terminata unco reflexo.

636. *Pentaphylla*, membranis quinque distinctis.

637. *Integra*, non divisa vel sinuata.

e) IN.

e) INSTRUMENTO.

638. *Aristata*, cauda crassiore, terminata aristata s. seta s. filo tenuissimo.
639. *Filosa*, aequabili latitudine, filo cylindrico.
640. *Setosa*, sensim attenuata, elongata, tenuis.
641. *Bisetata*, *trisetata*, pro numero setarum.
642. *Stylata*, cylindro terminato seta una pluribusve.
643. (*Stylus*) *bifidus*, setis duabus.
644. (*Stylus*) *bifurcus*, divisus sinu rotundato.
645. *Bidentata*, margine denticulis duobus.
646. *Aculeata*, mucrone elongato pungente, non raro venenoso (*Aculeus*.)
647. *Simplex*, uno mucrone.
648. *Compositus*, pluribus mucronibus.
649. *Vaginatus*, inclusus vagina bivalvi.
650. *Exsertus*, nudus, nec reconditus.
651. *Reconditus*, semper intra abdomen retractus, nec nisi raro promendus.
652. *Retractilis*, plerumque exsertus, at recondi potest.
653. *Rectus*, linea recta extensus.
654. *Recurvatus*, deorsum flexus, arcu superiora spectante.
655. *Spiralis*, in spiram collectus.
656. *Flexilis*, qui flecti potest.
657. *Rigens*, flexionis impatiens.
658. *Serratus*, incisuris extremitatem respicientibus.
659. *Laevis*, absque ferraturis.

f) SUBSTANTIA.

660. *Foliacea*, membranae instar expansa. (*Cornicula*.)

661. *Cylindrica*, teres, aequabili latitudine.

662. *Triquetra*, tribus lateribus longitudinalibus caudae subulatae.

663. *Ensisformis* s. *ensifera*, anceps, a basi ad apicem sensim attenuata.

664. *Subulata*, ad basin linearis, apice attenuata.

g) SUPERFICIE.

665. *Hirsuta*, pilis varie obsita,

666. *Glaberrima*, superficie maxime lubrica.

h) DIRECTIONE.

667. *Rigida*, flexionis impatiens.

668. *Inflexa*, sursum arcuata versus apicem,

669. *Reflexa*, apice antrorsum spectante.

670. *Mobilis*, motus flexionisque patiens.

671. *Recta*, non flexa.

672. *Rostrata*, rostri instar rigens, porrecta.

d. 673. **P E C T I N E S** sunt corpuscula elongata, dentibus numero differentibus, altero latere instructa, inter pectus et abdomen Scorpionibus affixa.

B. PARTES INTERNAE Insecti, sunt eae quae sine sectione anatomica observari nequeunt : ideoque hic non considerandae.

I N S E C T U M varia nomina acquirit pro certa parte ipsi cum aliis cogeneribus propria ac characteristica.

674. *Scutellatus*, (Scarabaeus) qui habet scutellum.

675. *Exscutellatus*, (Scarabaeus) scutello carens.

676. *Cornutus capite*, (Scarabaeus) cornu capitis instructus vel pluribus.

677. *Cornutus thorace*, (Scarabaeus) cornu in thorace, vel pluribus.

678.

678. *Muticus*, (Scarabaeus) sine ullo cornu capitis vel thoracis.

679. *Punctata*, (Coccinella) Coleoptris rubris flavisve, punctis maculisve nigris.

680. *Guttata*, (Coccinella) Coleoptris rubris flavisve, albo maculatis.

681. *Pustulata*, (Coccinella) Coleoptris nigris, rubro maculatis.

682. *Saltatoria* (Chrysomela) femoribus crassissimis.

683. *Elongata*, (Chrysomela) linearis oblonga.

684. *Longirostris*, (Curculio) rostro capite longiore.

685. *Brevirostris* (Curculio) rostro capite brevior.

686. *Apterus*, (Carabus, Tenebrio, Meloe) alis destitutus, non raro elytris coadunatis.

687. *Alatus*, (Carabus, Tenebrio) alis membranaceis instructus.

688. *Foliacea*, (Cicada) thorace compresso membranaceo.

689. *Scutellaris*, (Cimex) scutello longitudine abdominis.

690. *Coleoptratus*, (Cimex) Elytris fere totis coriaceis.

691. *Membranaceus* (Cimex) corpore depresso, foliaceo.

692. *Pectinicornis* (Phalaena) antennis pectinatis.

693. *Seticornis* (Phalaena) antennis setosis.

694. *Spirilinguis*, (Phalaena) lingua in spiram revoluta.

695. *Elinguis*, (Phalaena) lingua adeo parva, ut vix sit conspicua.

696. *Setaria*, (Musca) antennis simplici seta laterali.

697. *Plumosa* (Musca) antennis pluma laterali.

698.

698. *Filatae*, (Muscae) antennis nec setariis, nec plumosis.

699. *Brachyurus*, (Cancer) cauda corpore brevior.

700. *Macrourus*, (Cancer) cauda corpore longiore vel ejusdem longitudinis.

3. HABITUS.

A. GENERATIO, in qua observanda :

I. SEXUS, distinguitur

a. NUMERO.

a) *Binatus*, Mares et Feminae, nec plures in eodem genere.

b) *Ternatus*, Mares, Feminae et Neutra in Vespis, Apibus et Formicis.

b. CHARACTERES.

a) EXTERNI.

a) *Magnitudo*. Feminae plerumque in Insectis majores quam mares; abdomen foetum ovis in Feminis fere semper majus, quam in maribus.

b) *Antennae*, quae in maribus plerumque ampliores, pennatae, pectinatae, ferratae; quum in Feminis pennae vel ferraturae vix sint conspicuae, vel totae antennae vel clavae multo minores.

c) *Cornua capitis et thoracis*, quae in folis maribus sunt obvia, ut in mammalium genere cervino; in Feminis nulla.

d) *Alae*. Mares Lampyridis, Cocci, Phalaenarum antiquae, gonostigmae, defoliariae, brumatae et Lichenellae, et Ichneumonum quorundam alati; Feminae apterae.

R

b) NA-

b) NATURALES SEU ESSENTIALES.

a) *Genitalia*, oblonga tubulosa, hamulis lateralibus in *masculis* plerisque; tubus vaginaeformis brevior in *feminis*; illa connexa cum vasis spermaticis, haec cum ovario.

b) *Locus*.

1) *Intra Anum*, plerisque.

2) In *Araneis*, palpi *masculis* in Capite; *feminis* genitalia ad basin abdominis.

3) *Canceris* ad insertionem Caudae s. abdominis basin.

4) *Libellulis masculis* in ima parte pectoris, *feminis* ad extremitatem abdominis elongati.

c) *Numerus*.

1) *Unum genitale*, alterutrius sexus in quovis Insecto.

2) *Duo genitalia*, in *Canceris* et *Araneis*, sicuti in *Amphibiis*.

II. NUPTIAE.

a. *MONOGAMAE*, uno mare sufficiente pro singula *Femina*.

b. *POLYGAMAE*, singulo insecto unius sexus, pluribus alterius.

a) *Monarsenes* uno mare sufficiente pluribus *feminis*. (in *Phalaenis*.)

b) *Monothelyes*, una femina foecundata a pluribus maribus. (in *Apibus*.)

c. *CRYPTOGAMAE*, femina a mare foecundata generante feminas vivas impraegnatas in quintam usque generationem. (*Aphides*.)

III. FOETURA.

a. *VIVIPARA*, rara, *Onisci*, *Musca Hederac*, et *Aphides* prima parte aestatis.

- b. PUPIPARA, rara; Hippobosca equina.
- c. OVIPARA, communis, plerisque Insectis.
- d. COENOLOGA, iisdem animalibus prima aestatis parte viviparis, autumnio oviparis. (*Aphides*.)

IV. METAMORPHOSES.

- 2. 701. OVUM, continet stamen novi Insecti.

a) FIGURA.

- 702. *Globosum*, teres, orbiculare, diametro undique aequali.
- 703. *Hemisphaericum*, globo, medio dissecto.
- 704. *Oblongum*, diametro transversali parte aliquota longitudinalis.
- 705. *Cylindricum*, teres, lineare.
- 706. *Cydariforme*, globo utrimque truncato.
- 707. *Tympaniforme*, cylindricum margine utrimque elevato.
- 708. *Petiolatum*, clavatum, affixum per petiolum.
- 709. *Urceolato-coronatum*, forma urceoli una extremitate coronata.

b) SUPERFICIE.

- 710. *Glaberrimum*, superficie maxime lubrica.
- 711. *Sulcatum*, lineis profundis excavatis.
- 712. *Reticulatum*, venis instar retis dispositis.
- 713. *Punctatum*, adpersum punctis excavatis.
- 714. *Lacunoso-reticulatum*, disco depresso inter venas reticulatas.
- 715. *Porcatum*, lineis longitudinalibus elevatis.

c) DISPOSITIONE.

- 716. *Sparsa*, sine ordine disposita.
- 717. *In quincuncem*, per series aequidistantes alternatim.
- 718. *Annulata*, cingentia ramum instar annuli.
- 719. *Spiralia*, cingentia ramum in formam spirae.

d) COLORE.

720. *Albida*, non plane alba.
 721. *Badia*, colore castaneae maturae saturate fusca.
 722. *Spadicea*, obscure purpurea. seu intense fusca.
 723. *Ex margaritaceo candida*, candore cum commissura quadam coerulei coloris et splendentia.
 724. *Flava*, coloris flavi.
 725. *Viridia*.
 726. *Coerulea*.
 727. *Rosea*, dilute purpurea.
 728. *Unicoloria*, coloris ejusdem undique.
 729. *Variegata*, maculis aspersa diversicoloribus.
 730. *Colorem mutantia*.
 731. *Colorem retinentia*.

e) Loco, instinctu naturali divinitus immisso, parentibus deponentibus ova locis aptis, ubi progenies statim alimentum sibi proprium reperit.

a) In aquis et plantis aquaticis, (*Dytisci* et *Neuroptera* fere omnia, *Culices*, *Tipulae* nonnullae, *Cancr*, *Monoculi* et *Onisci*.)

b) Intra terram, ad radices plantarum, (quaedam *Phalaenae*, *Gryllus Gryllotalpa* etc. *Scarab*, *Melolontha*.)

c) In plantis.

1) In foliis, inter Epidermides in substantia parenchyma.

2) In seminibus, (*Bruchi*, *Curculiones*.)

3) Intra lignum, (*Cantharides*, *Phalaena Cossus* etc.)

4) In gallis, i. e. Excrefcentia fungosa orta a punctione folii, corticis etc. (*Cynipes*.)

d) In

d) In animalibus.

1) *Vivis*, eorumquea. *Pilis* Tarandi, (*Oestrus*.)b. *Cute* Boum, (*Oestrus*.)c. *Naribus* et *osse frontis* Equorum et ovium
(*Oestrus*.)d. In *intestino recto* Equorum.e. In *Larvis*, *Pupisque* Insectorum (*Spheces*
et *Ichneumones*.)2) *Mortuis* et *Cadaveribus*, (*Silphae*, *Formicae*
etc.)3) *Recrementis* et *partibus* animalium.a. *Excrementis*, (*Muscae* et *Scarabaei*.)b. *Lana*, (*Tineae*.)c. *Corio*, (*Dermestes*.)f) DEFENSIONE seu VESTITU, contra inclem-
tiam aëris, solis, pluviam etc.a) *Nuda*, defensione nulla, (*Phalaenae* non-
nullae.)b) *Vernice induc̃ta*, glutine oblita indurato.c) *Folliculo sericeo ing̃lusa*, (quaedam *Araneae*.)d) *Pilis a matre derasis obvoluta*.e) In *cellis favi*, (*Apes*, *Vespaes*.)f) *A parentibus circumferuntur in folliculo*.g) *Sub cadavere matris mortuae* (*Cocci* quidam.)

g) NUMERO.

a) Quaedam *pauca* ova ponunt.b) *Alia numerosissima*, una *Apis* usque ad 40000
uno anno ova ponit.b. 732. *LARVA*, (*Eruca*) est animalculum, ex ovo
exclusum, succosum, molle, majus, sterile,
tardum, vorax alimento proprio.a) 733. *Apoda*, pedibus destituta.

b) 734.

- b) 734. *Polypoda* (in *Phalaenis* a 16 ad 8 pedes numerantur, *Coleopterorum* Larvae plerumque pedibus 6. *Tenthredinum* pluribus quam 16. usque ad 22.)
- c. 735. PUPA, (*Nympha*, *Aurelia*, *Chrysalis*,) est animalculum e Larva mutatum, in formam ea fictiorem, duriolem, coarctatam, saepe ore destitutam,
- a) VESTITU.
- a) 736. *Nuda*, sine ullo folliculo piloso s. sericeo.
- b) 737. *Folliculata*, inclusa folliculo piloso seu sericeo, vel etiam e foliis, lana, squiliis, ligno, terra conglutinato,
- b) MOTU.
- a) 738. *Mobilis*, quae gaudet motu loco-motivo,
- b) 739. *Immobilis*, quae moveri nequit, affixa.
- c) HABITU ET FIGURA.
- a) 740. *Completa*, omnibus partibus agilis, (*Aranea*, *Acarus*, *Oniscus*.)
- b) 741. *Semicompleta*, folis alarum rudimentis (*Gryllus*, *Cicada*, *Cimex*, *Libellula*, *Ephemera*.)
- c) 742. *Incompleta*, alis pedibusque immobilis, (*Vespa*, *Apis*, *Formica*, *Tipula*.)
- d) 743. *Obteſta*, corticata thorace abdomineque distincto (*Lepidoptera*.)
- 1) *Nuda*.
- 2) *Folliculata*.
- e) 744. *Coarctata* intra globum, indiscretis partibus. (*Musca*, *Oestrus*.)
- d. 745. IMAGO, est animalculum e Pupa prodiens, perfectum, declaratum, revelatum, generans, agile, antennis instructum: (multa alas acquirunt, pauca aptera.)

B. VICTUS.

I. GENUS CIBORUM.

a. PHYTOPHAGA.

- a) *Rhizophaga*, quae radices Plantarum imprimis comedunt. (*Scarabaei*, *Gryllus Gryllotalpa*.)
- b) *Phyllophaga*, quae foliis Plantarum victitant. (*Papilionum* et *Phalaenarum* Larvae, item *Coccinellarum*, *Chrysomelarum* etc.)
- c) *Hylophaga*, quae arbores penetrant, et lignum rodunt. (Larvae *Cerambycum*, quorundam *Cantharidum*, *Siricum*, *Phalaenae Cossi*, etc.)
- d) *Anthophagae*, quae flores devorant.
- e) *Nectarimyzae*, quae nectar florum sugendo extrahunt. (*Apes*, *Vespa*, quaedam *Muscae*, *Papilioes*.)
- f) *Spermophagae*, quae semina exedunt (*Ptini*, *Curculiones*, *Bruchi*.)

b. ZOOPHAGA.

- a) *Ptomatophaga*, quae cadavera et mortua animalia appetunt. (*Silphae*, *Muscae carnariae*.)
- b) *Zontophaga*, quae vivis animalibus victitant.
 - a) *Sanguinem sugendo*, *Haematophaga*. (*Pediculi*, *Pulices*, *Culices*, *Conopes*, *Tabani*.)
 - b) *Penetrando cutem*, *Enoterothaga*, et intra eam vivendo. (*Oestri*.) *Pulex*.
 - c) *Nares vel anum intrando*. (*Oestri*.)
- d) *Coprophaga*, quae *stercora* animalium pro victu habent.
- e) *Ecdytophaga*, quae animalium *exuviis* victitant, viz. *Pilis*, *Lana*, *Pennis*, *Pellibus*, *Corio*.
- f) *Pupophaga*, quae pupas Insectorum devorant.
- g) *Idiophaga*, quae propriae speciei non parcent.

II. MO.

II. MODUS ET VARIETAS CIBORUM.

- a. *Pantophaga*, quae omnia producta unius naturae regni indiscriminatim devorant. (*Locusta migratoria*, *Termes fatale*, *Formica omnivora*.)
- b. *Eclectophaga*, quae selecta et pauca tantum genera plantarum vel ciborum comedunt.
- c. *Monophaga*, quae unicum plantae genus, vel singulam speciem amant.

C. MORES.

I. SOCIETAS.

- a. *Solitaria* Insecta, quae singula et sparsa reperiuntur.
- b. *Gregaria*, quae in societate minore conjunctim vivunt.
- c. *Politica*, quae in societatibus regulatis et majoribus vivunt, ac diriguntur veluti legibus et institutis ut in civitate bene ordinata.
Gynaecocratica, quae in politis vivunt, quibus praestituta unica Foemina.

II. MORES PECULIARES.

- a. Alia retia pandunt pro capiendis dipteris muscis, et neuropteris. (*Araneae*.)
- b. Alia subsultim appetunt varia Insecta. (*Araneae*.)
- c. Alia conum in fabulo excavant, inque eo latitant ac insecta quae in conum incidunt capiunt, vel evadere nitentia fabuli granulis coniectis in coni fundum dejiciunt, et sic devorant. (*Myrmeleon*.)
- d. Alia muscam capiunt vel phalaenam araneamve, dein occidunt, ac ei ovum concredunt, denique sepeliunt, ut cibum larvae futurae excludendae praeparent. (*Sphex*.)
- e. Alia plura ova deponunt intra Larvam vivam Phalaenae, quae exclusa, Larvulas plures in Larva viventes eamque devorantes exhibet. (*Sphex*.)
- f) Alia

- f. Alia nent sibi sepulcrum intra folliculum sericeum summo artificio. (*Phalaenae.*)
- g. Alia deponunt ova intra globum fimi, quem pedibus posticis circumvolvunt. (*Scarabaei.*)
- h. Alia intra testam vacuum, vitam agunt ut Diogenes in dolio quam quotannis mutant. (*Cancr.*)
- i. Alia intra testam vivam se recipiunt, ac eam contra Sepias et alios hostes monent, ne incauta devoraretur: (*Cancer.*) et quingenta alia mira observata et adhuc observanda in Insectorum moribus, quae non hic enumeranda.

4. STATIO.

A. HABITATIO, non locus ubi casu Insectum reperitur, sed potius planta vel animal, locusve, in quo et ex quo vivit, ubique constanter.

I. PERPETUA seu FIXA habitatio insecto propria per omnes ejus Status et Metamorphoses.

a. AQUA,

a) Salum,

a. *Oceanus*, mare altissimum, procul ab omni terra.

b. *Mare breve*, littoribus inclusum, Balthicum, Mediterraneum, album, Pontus, Caspium, Persicum, Arabicum, Ochotense, Rubrum Americae.

c. *Littora arenosa*, glareosa, saxosa.

d. *Scopuli*, Mare et brevia inter scopulos i. e. rupes mari cinctas.

e. *Lapides littorei*, qui jacent in littore aestu maris tegendi, et recedente mari nudi.

f. *Syrtes*, loca arenosa, mari cincta et testata, plus minusve.

S

b) A-

b) AQUAE DULCES.

- a. *Locus*, aqua dulcis pura, fundo stabili.
- b. *Flumina*, aqua dulcis defluens magno volumine.
- c. *Rivuli*, aqua dulcis defluens, parvae molis, fundo saxoso, vel sabuloso, praecipiti.
- d. *Paludes et Stagna*, aqua dulcis stagnans, fundo lutofo, plantis inundatis et aquaticis scatens.

b. TERRA.

- a) *Alpes*, series maximorum montium verticibus nive tectis.

Rupes, loca saxosa, montosa.

Campi, loca aprica, sicca, aspera, ventosa.

Prata, campi depressi et convalles herbis luxuriantes.

- b) *Sylvae*, umbrosa, arboribus continue tecta.

Arbusta, arborum nemoribus discretis.

Fruticeta, loca confita fruticibus, sentibus.

- c) *Arva*, loca culta, campestria.

Pagi, loca humanis habitationibus, sparsis confita.

Urbes, loca humanis habitationibus continuis tecta.

II. TEMPORARIA habitatio insecto propria tantum tempore quodam mutationis vel metamorphosis. (Sic plerorumque Neuropterorum Larvae et Pupae ut et Tipularum quarundum et Culicum, in aquis degunt, animalia perfecta volant supra Terram.)

B. REGIO.

I. CLIMA.

- a) Intra Tropicos.
- b) Locis temperatis.
- c) Intra Circulos Polares.

II. GEOGRAPHICE.

- a) Indiae { continens.
 { Insulae.
- b) Africa.

c) Ame-

- c) America } Septentrionalis.
 } Insulae Americanae.
 } Australis.
 d) Nova Hollandia.
 e) Insulae Maris pacifici.

5. TEMPUS.

A. GENERATIONIS.

I. NUPTIARUM ET AMORIS.

- a. Anni et tempestatum, per Stadia *florescentia*, *grossificationis*, *maturitatis*, *messis* etc.
 b. *Vitae* Stadio, semper ultimo, Insecto *perfecto*, nunquam Larva vel Pupa generante.
 c. *Duratio*, in copula sunt per dies integros, horas, momenta paucula.

II. NIDIFICATIONIS, per diem, biduum, (uti *Sphex Figulus*.)

III. EXCLUSIONIS ovorum.

IV. EDUCATIONIS.

- a. *Larvae*, quamdiu in hoc stadio permaneat.
 b. *Pupae*, quamdiu in stadio secundo duret.
 c. *Imago*, quamdiu perfectum Insectum vivat.

B. VITALIUM ACTIONUM.

I. VICTUS ET CIBI.

- a. *Ratione stadii*.
 a) Larva edente, Pupa non, Imago rursus vorace.
 b) Larva et Pupa et Imago edente.
 c) Larva edente, sed Pupa et Imago non.
 d) Larva et Pupa edente, Imago non.
 b. *Ratione temporis*.
 a) Alimenta sumunt mane, diu, vesperi, noctu.
 b) — — — sole splendente, tempore ventoso, nebuloso, pluvioso, ante, vel post pluviam.
 c) Alia alimenta fumente Larva, alia imago.

TERMINI

d) Larvis exclusis Onisci et Cocci devorantibus vitam matrem.

II. SOMNI ET QUIETIS.

- a. Quamdiu quieti indulgeant?
- b. Quando quiescant et lateant? Quando cursitent vel circumvolent? Diu? Noctu?

C. MIGRATIONIS.

I. LOCUS.

- a. A quo? (*Gryllus migratorius* ex Arabia, *Blattae*)
- b. Ad quem? (in Septentrionem et occidentem.)

II. TEMPUS, quo primum visi. (viz. 1670. primum Cimex lectularius in Anglia visus.)

III. CAUSAE migrationis.

D. DURATIONIS.

I. ANNUA.

II. LONGAeva.

6. QUALITAS.

A. ODOR, nervos olfactorios afficit et in genere systema nervosum.

B. SAVOR, fibras musculorum afficit, per salia.

C. TACTUS, fibras musculorum afficit, superficie.

D. COLOR est reflexio radiorum solis a superficie Insecti vel partis, variatus pro ratione superficiei.

a. PRINCIPALIS.

- a) *Albus*, radiis omnibus simul reflexis.
- b) *Niger*, radiis omnibus absorptis.
- c) *Purpureus*, } minime refractus.
- d) *Coeruleus*, } *violaceus* medius inter purpureum et coeruleum.
- e) *Luteus*, } *viridis* inter coerul. et luteum.
- f) *Ruber*, } *Aurantius* inter luteum et rubrum; maxime refractus.

b. Re.

b. Reliqui colores ex principalium intensione, saturatione, expansione, et commissuris simplicibus vel duplicibus.

PRINCIPALIS. INTENSUS s. SATURATUS s. EXPANSUS s.

	FLORIDUS.	AUSTERUS.	DILUTUS.
1) Albus,	niveus,	candidus,	lacteus.
2) Niger,	furvus,	ater,	fuliginosus.
3) Purpureus,	hyacinthinus,	hyssiginus,	roseus.
4) Coeruleus,	sapphirinus,	cyaneus,	coelestis.
5) Luteus,	flavus,	croceus,	fulphureus.
6) Ruber,	coccineus,	sanguineus,	miniatus.

Ex commissuris inter principales.

(1. 2) Cinereus,	incanus,	plumbeus,	lividus.
(3. 4) Violaceus,	chalybeatus,	ianthinus,	amethystinus.
(4. 5) Viridis,	smaragdinus,	glaucus,	prasinus.
(5. 6) Aurantius,	flammeus,	fulvus,	gilvus.
(2. 3. 5) Fuscus,	spadiceus,	badius,	ochraceus.

E. MENSURA.

Plerumque a notis Insectis desumenda, vel etiam a partibus corporis humani, ut in Botanica viz. lineare, unguiculare, pollicare, palmare, spithameum, drantale, pedale Insectum.

7. USUS.

A. NATURALIS.

I. OECONOMIA NATURAE, ejusque POLITIA.

a. In compescendis speciebus plantarum, et iustā inter eas proportionem.

b. In purgandis aquis, aere, et terrā ab omni infectione, consumendo destruendoque omnia putrida, noxia, mortua.

c. In

- c. In *præparandis* minuendisq[ue] nimis terræ viscidæ, argillofæ particulis, ut ita magis aptæ fiant ad recipienda semina, earumq[ue] incremento infer- viendo.
- d. In *compescendis* ipsis *Insectorum speciebus*, ne numer- osa noxia evadant.
- e. In *cibum cedendo*, Mammalibus, Avibus, Piscibus, Amphibiis et ipsis Insectis.
- f. In *exequendo judiciali ministerio divinæ providentiæ*, in puniendis regnis, provinciis, civitatibus et vil- lis, infligendo mortem inter pecora domestica, et devorando fata, pascua, fructus hortorum et arborum.

II. PROVIDA NŪMINIS CURA, in multiplicandis utilissimis speciebus, Apibus imprimis, Bombyci- bus et aliis.

B. ARTIFICIALIS.

I. CULINARIS.

- a. *Cancris* pene omnibus cedentibus in cibum gratum, sapidum ac salutarem.
- b. *Locustis* et *Gryllis* in cibum cedentibus inter incolas regionum aridarum, fabulosarum, calidarum, vel recentibus, vel sale conditis *Gryllis*.
- c. *Larvis* *Curculionis Palmae*, *Cerambycis Cervicornis*, a *Nigritis* appetitis. *Pupae Phalaenæ Mori*, ablatis folliculis sericeis, a *Chinensibus* comestis et servatis.

Larva Phalaenæ Coffi Romanis olim in deliciis erat:

- d. *Monoculo Polyphemo*, in America septentrionali co- meso ab hominibus ut cibus bonus, ut et in China.

II. MEDICUS.

- a. In genere, plerisque diureticis, stimulantibus, paucis adstringentibus, raro resolventibus, paucis spiritu volatili analeptico.

b. In

b. *In specie.*

a) *Meloe vesicatorius* pro vesicatoriis, stimulo et diuretico.

b) *Coccus Cacti* pro diuretico adhibetur.

c) *Coccus Ilicis* adstringens et roborans.

d) *Formicae* praebent spiritum volatilem, qui solvit ferrum et tincturam praebet tonicam, roborantem, adstringentem.

Formicae quoque aqua ferventi infusae in paralyti in balneis adhibentur, ut analepticum.

Formicae, vino albo Gallico infusae, equos generosos, cursu excellentes reddere feruntur.

e) *Lacca*, *Formicarum* vel *Vesparum* opus in India, tincturam praebet topicam, antisepticam, roborantem, consolidantem.

f) *Millepedes* resolventem vim et diureticam habent.

g) *Oculi* et *Chelae Cancrorum* pro absorbentibus usurpantur.

h) *Gallae*, *Cynipis* opus in *Quercu gallifera Asiae*, sunt ingens stypticum et adstringens.

i) *Manna*, ex *Fraxino Orno* exsudans, punctato a *Cicada orni*, purgans.

III. OECONOMICS.

a. *Cultura Apum*, pro colligendo ex examinibus et alvearibus melle et cera.

b. *Cultura Bombycum*, pro colligendis serici filis, opus feminarum et liberorum.

c. *Textoria Serici*.

d. *Tinctoria*.

a) *Colore rubro* tingunt, Larvae *Cocci Cacti*, *Polonici*, et *Quercus Ilicis*, (forte et *Ulmi campestris*, et *Uvae Ursi*) *Acarus tinctorius*; folliculi *Aphidis Pistaciae*, et *Gummi Laccae*.

b) *Luteo*, folliculi *Aphidis Pistaciae*, et *Gallae Cynipis* in *Salice*.

c) *Gal-*

- c) Gallae Cynipis nigro ex Quercu gallifera.
 e. Pro Cultura Ficus Caricae, Cynips Psenes a Graecis cultoribus adhibetur summa utilitate, augendo fructus, ut pro 25. ad minimum 280 libras colligant.
 f. Gummi Laccae, Refina ex Crotone laccifero praeparata, per Formicae vel Vespae speciem, pro cera sigillatoria paranda adhibetur.

IV. METEOROLOGICUS.

- a. Conops irritans, pungens ante pluviam.
 b. Culices et Tipulae gregariae vesperi in aerem alte evolantes et ludentes, bonam praefagiunt tempestatem.
 c. Apes magna celeritate alvearia repetentes instantem docent pluviam.

Inventis facile aliquid addere.

8. ORDINUM CHARACTERES
ET GENERA.

A. COLEOPTERA: Alae superiores 2 crustaceae, seu Elytra in futuram rectam conniventes, tegentes Alas 2 membranaceas. Ore maxilloso.

I. ELYTRIS INTEGRIS, tergum omne tegentibus.

a. ANTENNIS CLAVATIS, versus apicem incrassatis.

1. SCARABAEUS. Antennae clava fissili. Tibiae antice dentatae. Tarsus 5 articulis.

2. LUCANUS. Antennae clava compressa, latere latiore pectinato-fissili. Maxillae porrectae, exsertae, dentatae. Tibiae anticae dentatae. Tarsus 5 articulis.

3. DERMESTES. Antennae clavatae, capitulo perfoliato, tribus extremis articulis crassioribus.

bus. *Thorax* convexus, vix marginatus. *Caput* sub *thorace* inflexum et conditum. *Tibiae* anticae dentatae. *Elytra* immarginata. *Tarsus* 5 articulis.

4. *HISTER*. *Antennae* capitulo solido, articulo infimo compresso decurvato. *Caput* retractile intra corpus. *Osi* forcipatum. *Tibiae* anticae dentatae. *Elytra* abbreviata. *Tarsus* 5 articulis.

5. *CISTELA*. *Antennae* extrorsum crassiores, perfoliatae. *Thorax* conicus, vix marginatus. *Caput* intra *thoracem* retractile, alias inflexum. *Corpus* globoso-cylindricum. *Pedes* compressi, in tactis vel mortuis adpressi, intra foveolam abdominis recipiendi. *Tarsi* 5 articulorum recipiendi intra sulcum *tibiae*.

6. *BYRRHUS*. *Antennae* clavatae, solidae, subcompressae. *Tibiae* anticae dentatae. *Tarsus* 5 articulis.

7. *GYRINUS*. *Antennae* clavatae, rigidae, compressae, capite breviores. *Oculi* 4, laterales 2 et inferi 2. *Pedes* natatorii. *Tarsus* 5 articulis.

8. *SILPHA*. *Antennae* clavatae. *Caput* prominens. *Thorax* planiusculus, dilatato-marginatus. *Tibiae* antice dentatae. *Tarsus* 5 articulis (in quibusdam speciebus postici *Tarsi* 4 articulis.)

9. *CURCULIO*. *Antennae* subclavatae, rostro corneo insidentes. *Rostrium* corneum prominens. *Tarsus* 4 articulis.

10. *ATTELABUS*. *Antennae* apicem versus crassiores. *Caput* exsertum, inclinatum, postice

attenuatum. *Truncus* cylindricus. *Tarsus* 4 articulis.

11. ANTHRIBUS. *Antennae* clavatae. *Caput* exsertum. *Thorax* latus, marginatus. *Elytra* lata, brevia. *Tarsus* 4. articulis.

12. COCCINELLA. *Antennae* subclavatae truncatae, *palpis* cordatis breviores. *Caput* ex thorace vix prominens. *Corpus* hemisphaericum. *Thorax* et *Elytra* marginata. *Abdomen* planum. *Tarsus* 3. articulis.

B. ANTENNIS FILIFORMIBUS, secundum totam longitudinem aequabili crassitie (174.)

13. PTINUS. *Antennae* filiformes, articulis ultimis majoribus. *Thorax*, subrotundus, immarginatus, caput recipiens. *Tarsus*, 5. articulis,

14. BRUCHUS. *Antennae* filiformes, sensim crassiores. *Caput* subrostratum. *Tarsus* 5. articulis.

15. LAMPYRIS. *Antennae* filiformes. *Thorax* planus, semiorbiculatus, caput subtus recipiens et occultans. *Abdominis* latera plicato-papillosa. *Elytra* flexilia. *Tarsus* 5. articulis. *Femina* aptera plerisque.

16. CASSIDA. *Antennae* subfiliformes, extrorsum crassiores. *Thorax* clypeatus, planus, marginatus, *Caput* subtus recipiens et occultans. *Elytra* marginata. *Tarsus* 4. articulis.

17. HISPA. *Antennae*, filiformes, basi approximatae inter oculos sitae. (hyperophthalmiae.)

mae.) *Thorax* et *Elytra* saepe aculeata.
Tarsus 4. articulis.

18. TENEBRIO. *Antennae* moniliformes, ultimo articulo subgloboso. *Caput* exsertum, prominens. *Thorax* planus, convexiusculus, marginatus. *Elytra* rigida. *Tarsus* 5 articulis, vel 5 in primo pare et 4 articulis in reliquis paribus, vel ubique 4 articulis.

19. CHRYSOMELA. *Antennae* moniliformes, extorsum crassiores. *Thorax* marginatus, nec *Elytra*. *Tarsus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis, vel 4 ubique articulis.

20. MELOE. *Antennae* moniliformes, articulo ultimo ovato. *Caput* inflexum, gibbum. *Thorax* inaequalis, subrotundus, immarginatus. *Elytra* mollia, flexilia. *Tarsus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis.

21. MORDELLA. *Antennae* filiformes, ferratae, articulis trigonis. *Caput* inflexum. *Palpi* compresso-clavati, oblique truncati. *Elytra* versus apicem deorsum curva. *Epigastrium* ante femora postica. *Tarsus* 5 articulis primi paris, 4 in reliquis.

c ANTENNIS SETACEIS, versus apicem sensim attenuatis.

22. CERAMBYX. *Antennae* attenuatae, sub-aphiophthalmiae. *Thorax* lateribus mucronato-callosus. *Elytra* linearis. *Tarsus* 4 articulis.

23. LEPIDURA. *Antennae* setaceae. *Caput* exsertum. *Thorax* subrotundus. *Elytra* attenuata. *Tarsus* 4 articulis.

24. CANTHARIS. *Antennae* setaceae. *Caput* exsertum. *Thorax* marginatus, capite brevior.

vior. *Elytra* flexilia. *Abdomen* lateribus plicato-papillosum. *Tarsus* 5 articulis ubique, vel 5 articulis primi et secundi paris, 4 ultimi.

25. ELATER. *Antennae* setaceae, et in crena capitis recondendae. *Sternum* terminatum mucrone, e foramine abdominis resiliente. *Thorax* versus basin elytrorum, lateribus angulo acuto. *Tarsi* 5 articulis.

26. CICINDELA. *Antennae* setaceae. *Mamillae* prominentes et dentatae. *Oculi* prominuli. *Thorax* rotundo-marginatus. *Femora* postica basi *Trochantere* instructa. *Tarsi* 5 articulis.

27. BUPRESTIS. *Antennae* setaceae, longitudine thoracis. *Caput* dimidium intra thoracem retractum. *Elytra* et *Corpus* versus anum angustata. *Tarsi* 5 articulis.

28. CARABUS. *Antennae* setaceae. *Thorax* obcordatus, apice truncatus, marginatus. *Elytra* marginata. *Femora* *Trochantere* instructa. *Tarsi* 5 articulis.

29. DYTICUS. *Antennae* setaceae (aut clavato-perfoliatae.) *Pedes* postici, ciliati, natatorii. *Tarsi* 5 articulis.

H. ELYTRIS MUTILATIS, tergo vel brevioribus, vel angustioribus.

30. NECYDALIS. *Antennae* setaceae. *Elytra* mutilata alis breviora vel angustiora. *Cauda* simplex. *Tarsi* 4 articulis.

31. STAPHYLINUS. *Antennae* moniliformes. *Elytra* dimidiata. *Alae* tectae, plicatae ac sub

sub Elytra retractae. *Cauda* simplex, vesiculis duabus oblongis exsertis. *Tergum* infra nudum. *Tarsi* 5 articulis.

32. **FORFICULA.** *Antennae* setaceae. *Elytra* dimidiata. *Alae* tectae. *Cauda* forcipata. *Tarsi* 3 articulis.

B. HEMIPTERA. *Alae* hemelytratae superiores semicoriaceae, margine interiore impositae. *Os* Rostrumque inflexum versus pectus.

33. **BLATTA.** *Caput* inflexum. *Os* maxillosum, *palpis* 4. *Antennae* setaceae. *Thorax* planus, orbiculatus, dilatato-marginatus. *Hemelytra* oblonga, coriacea, plana. *Pedes* cursorii. *Tarsi* 4 articulis. *Cauda* corniculis duobus foliaceis. *Femina* alis mutilatis.

34. **MANTIS.** *Caput* inflexum nutans. *Os* maxillosum, *palpis* instructum. *Antennae* setaceae. *Stemmata* 3. *Alae* 4 membranaceae, convolutae; inferiores plicatae. *Thorax* linearis, elongatus, angustatus. *Pedes* antici compressi, subtus ferrato-dentati, armati ungue solitario, et digito setaceo laterali, articulado; *postici* remoti, longiores, laeves, ambulatorii. *Tarsi* 5 articulis.

35. **GRYLLUS.** *Caput* inflexum. *Os* maxillosum, *palpis* 4. *Antennae* setaceae seu filiformes. *Stemmata* 3. *Alae* 4 deflexae, convolutae; inferiores plicatae. *Pedes* postici saltatorii, reliqui ambulatorii. *Tarsi* 4 in Tettigoniis et Locustis, 3 in Achetis. *Ungues* ubique bini.

36. **FULGORA.** *Caput* fronte producta, inani. *Antennae* hypophthalmiae, articulis 2, inferiore cylindrico, exteriori globoso, majore for-

foramine pertuso. *Rostrum* inflexum. *Alae* deflexae, corpore longiores, inferiores cruciatae. *Pedes* gressorii. *Tarsi* 3 articulis.

37. *CICADA*. *Rostrum* inflexum. *Antennae* setaceae 2 vel 5 articulorum. *Alae* 4 membranaceae, deflexae. *Stemmata* in minoribus 2, in majoribus 3. *Pedes* (plerisque) saltatorii. *Tarsi* 3 articulis.

38. *NOTONECTA*. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace breviores, hypophthymae. *Alae* 4 cruciato-complicatae, antice coriaceae. *Scutellum* in quibusdam. *Pedes* postici pilosi, natatorii. *Tarsi* 1 vel 2 articulis.

39. *NEPA*. *Rostrum* inflexum. *Antennae* brevissimae, hypophthymae. *Scutellum* in quibusdam. *Alae* 4 cruciato-complicatae, antice coriaceae. *Pedes* antici chelyferi, reliqui 4 ambulatorii. *Tarsi* 1 vel 2 articulis.

40. *CIMEX*. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace longiores, 3. 4. vel 5 articulis. *Alae* 4 cruciato-complicatae, superioribus antice coriaceis. *Dorsum* planum. *Thorace* marginato. *Pedes* cursorii. *Tarsi* 3 articulis.

41. *APHIS*. *Rostrum* inflexum. *Antennae* thorace longiores, in feminis 6 vel 7, in masculis 10—20 articulis. *Alae* 4 erectae, aut nullae. *Abdomen* postice bicornae. *Pedes* ambulatorii. *Tarsus* unico articulo.

42. *CHERMIS*. *Rostrum* pectorale, inter pedes primi paris. *Antennae* thorace longiores. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* terminatum acumine. *Alae* 4 deflexae. *Pedes* saltatorii. *Tarsi* 2 articulis.

43. **COCCUS.** *Rostrum* pectorale inter pedes primi paris. *Antennae* setaceae, vel moniliformes, vel perfoliatae. *Abdomen* apice setosum. *Alae* 2 erectae masculis, Feminae apterae.

44. **THRIPS.** *Rostrum* obsoletum, rima longitudinali. *Antennae* filiformes, longitudine thoracis. *Corpus* lineare. *Abdomine* fursum inflexo. *Alae* 4. *Hemelytris* duriusculis, angustatis, longitudinalibus, dorso incumbentibus. *Tarsi* vesiculosi.

C. LEPIDOPTERA. *Alis* 4 membranaceis et imbricatis squamis. *Or* Lingua involuta spirali. *Corpus* pilosum.

45. **PAPILIO.** *Antennae* extorsum crassiores, saepius clavato-capitatae. *Oculi* prominuli. *Alae* (sedentis) erectae, fursumque conniventes, (volatu diurno.) *Pupa* obtecta, nuda.

46. **SPHINX.** *Antennae* fusiformes, subprismaticae. *Alae* deflexae, posticae plerumque minores anticis, (volatu gravi matutino seu vespertino.) *Corpus* tumidum. *Caput* parvum. *Oculi* prominuli. *Pupa* obtecta, folliculata.

47. **PHALAENA.** *Antennae* setaceae. *Caput* parvum. *Oculi* parvi. *Abdomen* versus anum attenuatum et minus tumidum (quam in Sphingibus.) *Alae* (sedentis) saepius deflexae (volatu nocturno.)

D. NEUROPTERA. *Alae* 4 nudaе, venis reticulatae. *Cauda* plerumque aliquo sexus adminiculo instructa, inermis.

48. **LIDELLULA.** Os maxillosum; maxillis pluribus. *Antennae* setaceae, thorace breviores. *Oculi* magni, hemisphaerici, prominuli. *Stemmata* 3 verticalia, vel frontalia. *Alae* planae, extensae, non tegentes se invicem. *Abdomen* elongatum, tenue, lineare, subcylindricum. *Cauda* (Maris) hamoso-forcipata. *Tarsi* 3 articulis.

49. **RAPHIDIA.** Os maxillis seu dentibus duobus. *Palpi* 4. *Caput* depressum obcordatum. *Antennae* setaceae, longitudine *Thoracis* elongati, cylindrici. *Truncus* longitudine reliqui corporis, cylindricus. *Stemmata* 3 verticalia. *Alae* deflexae. *Cauda* (feminae) seta recurva, laxa. *Tarsi* 4 articulis.

50. **PHRYGANEA.** Os edentulum. *Palpi* 4. *Antennae* setaceae, thorace longiores. *Stemmata* 3. *Alae* incumbentes vel deflexae, inferioribus plicatis. *Cauda* vel aristata setis 2 truncatis, vel mutica. *Tarsus* 3 vel 5 articulis.

51. **EPHEMERA.** Os edentulum, absque palpis. *Antennae* setaceae, longitudine thoracis. *Stemmata* 2 vel 3 maxime hyperophthalma. *Corpus* elongatum, tenue, versus caudam attenuatum. *Alae* erectae, posticis minimis. *Cauda* 2 vel 3 setis. *Tarsus* 5 articulis.

52. **HEMEROBIUS.** Os prominulum dentibus 2 falcatis. *Palpi* 4. *Antennae* setaceae, porrectae, thorace convexo longiores. *Stemmata* nulla. *Alae* deflexae, (nec plicatae.) *Tarsi* 5 articulis.

53. **PANORPA.** Os *Rostrum* elongatum, corneum, cylindricum. *Labia* 2. *Palpi* 4. 6 articulati et 4 articulati. *Antennae* setaceae, thorace

race longiores. *Stemmata* 3. *Cauda* (maris) chelata. *Tarsi* 5 articulis.

54. MYRMELEON. *Os* maxillosum, prominens. *Dentibus* 2. *Palpi* 4 elongati. *Antennae* clavatae, compressae, longitudine thoracis. *Stemmata* nulla. *Alae* deflexae. *Cauda* (maris) e filamentis 2 rectiusculis. *Tarsi* 5 articulis.

E. HYMENOPTERA. *Alae* 4 membranaceae, nudae, nervis pro alarum magnitudine fortioribus interstinctae. *Os* maxillis 2 validis. *Stemmata* 3. *Cauda* aculeo armata (in Feminis.)

55. API S. *Os* maxillis dentatis, atque *proboscide* inflexa, vaginis duabus bivalvibus *Linguae* includentibus. *Caput* triangulare, fronte plana, flexum. *Antennae* saepe pedatae, primo articulo reliquis longiore. *Alae* planae. *Aculeus* punctorius reconditus, retractilis, serratus Feminis et Neutris. *Tarsi* 5 articulis, primo longitudine Tibiae, compresso, ciliato, transversim sulcato.

56. FORMICA. *Os* maxillis validis. *Antennae* pedatae, primo articulo reliquis longiore. *Caput* subtriangulare. *Stemmata* 3. verticalia. *Thorax* capite angustior. *Squamula* thoraci ac abdomini interjecta. *Alae* Masculis et Feminis: Neutris nullae. *Aculeus* reconditus, Feminis et Neutris. *Tarsus* 5 articulis.

57. VESPA. *Os* maxillis dentatis validis. *Lingua* membranacea, inflexa. *Palpi* 2. articulis 4. *Antennae* pedatae, articulo primo ad geniculum usque, reliquis 10. vel 11. medio crassioribus,

fioribus, extremitatibus angustioribus. *Stemmata* 3. *Oculi* lunati. *Corpus* glabrum. *Alae* superiores plicatae, inferiores minores in omni sexu. *Aculeus* punctorius reconditus. *Feminae* et *Nentris*; *Masculis* nullus. *Tarsus* 5 articulis.

Haec 3 genera in *Societate* vivunt politica, gynae-cocratica.

38. *CHRYSIS*. *Os* maxillis, palpisque, absque proboscide. *Antennae* filiformes, *Articulo* primo reliquis 11 longiore. *Stemmata* 3. *Thorax* postice subtruncatus latere dente subspinolo. *Abdomen* aequale, ovatum, subtus fornicatum, utrimque squama laterali. *Anus* dentatus, aculeo exserto. *Alae* planae. *Corpus* auratum. *Tarsus* 5 articulis.

39. *SIREX*. *Os* maxillis; *Palpi* 2 truncatis. *Antennae* filiformes, articulis ultra 24. *Stemmata* 3. *Thorax* in plerisque pilosus. *Abdomen* oblongum sessile, mucrone corneo, excavato, recondente *Aculeum* exsertum rigentem, ferratum, vagina bivalvi inclusum. *Alae* lanceolatae planae. *Tarsus* 5 articulis.

60. *TENTHREDO*. *Os* maxillis 2. absque proboscide; *Labio superiore* constanter cum pedibus concolore. *Stemmata* 3. *Palpi* 4, exteriores 4 articulis, interiores duobus. *Antennae* variae. *Thorax* pone *Scutellum* granis duobus elevatis, distantibus. *Abdomen* oblongum sessile. *Aculeo* laminis duabus ferratis vix prominentibus. *Alae* planae, tumidae. *Tarsi* 5 articulis.

61. **CYNIPS.** *Os* maxillis, absque proboscide. *Palpi* 2. biarticulati. *Antennae* vel setaceae, vel clavatae pedataeque. *Stemmata* 3. *Abdomen* ovale, lateribus compressum, apice acuminatum. *Aculeus* spiralis, saepius reconditus. *Alae* inferiores breviores. *Tarsus* 5 articulis.

62. **SPHEX.** *Os* maxillis, absque lingua. *Antennae* filiformes arcuatae, 10 articulis, raro trunco longiores. *Stemmata* 3. *Abdomen* petiolatum. *Aculeus* punctorius, reconditus. *Alae* plano-incumbentes (nec plicatae) in omni sexu. *Tarsus* 5 articulis.

63. **ICHNEUMON.** *Os* maxillis 2. absque lingua. *Palpi* 2. *Antennae* vibratiles, setaceae, trunco longiores, articulis 30. *Stemmata* 3. *Truncus* latus, arcuatus. *Abdomen* petiolatum cylindricum, saepe falcatum. *Aculeus* exsertus feminis, Vagina bivalvi cylindrica. *Alae* superiores longiores. *Pedes* elongati. *Tarsi* 5 articulis.

64. **MUTILLA.** *Os* maxillosum *Antennae* setaceae vel pedatae. *Stemmata* 3. *Thorax* retusus. *Corpus* pubescens. *Aculeus* punctorius reconditus. *Alae* plerisque nullae. *Tarsi* 5 articulis.

F. DIPTERA. *Alae* duae membranaceae. *Halteres* clavati, solitarii pone singulam alam saepe sub squamula propria.

65. **TIPULA.** *Os*, capiti inflexi, elongati, Maxilla superiore fornicata, *Palpi* 2. incurvi, articulati, capite longiores. *Proboscis* recurvata brevissima. *Antennae* filiformes, pectinatae,

- vel perfoliatae, vel verticillatae. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* lineare, elongatum. *Pedes* tenues, elongati. *Tarsi* 5 articulis.
66. *CULEX*. *Os* rostro cylindrico suatorio, et 5 aculeis setaceis, omnibus intra vaginam communem, appendices duae in masculis longae, in feminis breves, ad latus vaginae. *Antennae* verticillatae (maris,) pectinatae (feminae.) *Stemmata* nulla. *Thorax* gibbus. *Alae* squamis raris tectae. *Abdomen* elongatum, tenue, cylindricum. *Pedes* tenues, elongati. *Tarsi* 5 articulis.
67. *EMPIIS*. *Os* rostro corneo, inflexo, arcuato, bivalvi, thorace longiore, valvulis horizontalibus. *Antennae* moniliformes, apice setaceae. *Stemmata* 3. *Corpus* pilosum. *Truncus* gibbus. *Abdomen* cylindricum. *Pedes* elongati. *Alae* ovales. *Tarsi* 5 articulis.
68. *ASILUS*. *Os* rostro corneo, recto, porrecto, bivalvi, fasciculo pilorum cincto (barbato.) *Antennae* conicae, acuminatae. *Stemmata* 3. *Thorax* gibbus. *Abdomen* tenue, apice angustatum. *Corpus* pilosum. *Pedes* elongati, ciliati setis. *Tarsus* 5 articulis cordatis.
69. *CONOPS*. *Os* rostro porrecto, geniculato, diviso, aculeum includente. *Antennae* variae. *Stemmata* 3. *Tarsi* 5 articulis.
70. *BOMBYLIUS*. *Os* rostro porrecto, setaceo, longissimo, bivalvi (nec geniculato,) valvulis horizontalibus, intra quas aculei setacei. *Antennae* articolatae, setaceae, porrectae. *Stemmata* 3. *Corpus* hirsutum. *Abdomen*

men subrotundum, thorace latius. *Alae* saepe punctato-maculatae, vel ex parte opacae. *Pedes* elongati, tenues. *Tarsus* 5. articulis.

71. HIPPOBOSCA. *Os* rostro cylindrico, obtuso, bivalvi, nutante. *Antennae* brevissimae, setaceae. *Stemmata* nulla. *Caput* et *Truncus* compressi. *Abdomen* rotundatum, coriaceum. *Alae* Abdomine longiores, *Tarsus* 5 articulis, *Ungues* plures quam duo.

72. MUSCA. *Os* proboscide carnosâ, plicatili, recondenda inter duo labia lateralija, longitudinalia, absque palpis. *Antennae* variae. *Oculi* grandes, hemisphaerici. *Stemmata* 3. *Tarsi* 5 articulis.

73. TABANUS. *Os* proboscide carnosâ, porrecta, apice labiis duobus terminata, includente rostrum vagina valvis duabus lateralibus, rigidis subulatis, continente 4 aculeos setaceos punctorios. *Palpi* proboscidi laterales. *Antennae* filatae, lunulatae, subulatae. *Oculi* plerisque colorati, punctati vel fasciati. *Stemmata* 3. *Alis* saepe maculatis. *Tarsus* 5 articulis.

74. OESTRUS. *Os* nullum, punctis tribus, absque rostro aut proboscide exserta. *Antennae* setaceae, insistentes articulo globoso. *Stemmata* 3. *Corpus* pilosum. *Tarsus* 5 articulis.

G. APTERA. *Alae* nullae in omni Sexu.

75. LEPISMA. *Pedes* sex cursorii, compressi, imbricati squamis. *Os* palpis 2 setaceis, 2 capitatis. *Stemmata* 2. *Cauda* setosa: setis extensis.

Croc.

Corpus oblongum, squamis nitidis imbricatum. *Abdomen* quolibet segmento, setis duabus minoribus.

76. **PODURA.** *Pedes* 6 cursorii. *Antennae* elongatae fetaceae. *Oculi* 2 ex sexenis vel octonis compositi. *Cauda* bifurca saltatrix, inflexa in sulco sub abdomine. *Corpus* oblongum, squamis imbricatum.

77. **TERMES.** *Pedes* 6 cursorii. *Antennae* fetaceae. *Oculi* 2 compositi. *Os* maxillis 2. palpis 2.

78. **PEDICULUS.** *Pedes* 6 ambulatorii. *Oculi* 2 compositi. *Os* aculeo exserendo. *Antennae* filiformes, longitudine thoracis. *Abdomen* depressum, sublobatum.

79. **PULEX.** *Pedes* 6 saltatorii. *Oculis* 2 compositi. *Antennae* filiformes, breves. *Os* proboscide fetacea, inflexa, aculeum recondente. *Abdomen* compressum, reliquis partibus multo majus.

80. **ACARUS.** *Pedes* 8, *Oculi* 2 laterales. *Os* rostro includente aculeum vel siphonem. *Caput* prominens angustatum versus os. *Antennae* Tentacula 2 articulata, pediformia, saepe furcata. *Abdomen* saepe dilatatum.

81. **PHALANGIUM.** *Pedes* 8. in plerisque longissimi, qualibet pedum parte, basi articulo minore instructa. *Tarsus* articulis numero infinitis. *Oculi* 2 verticales contigui, 2 laterales remoti. *Antennae* pediformes in fronte. *Os* palpis 2 chelyferis, inflexis. *Caput* intra Thoracem receptum. *Abdomen* rotundatum.

82. *ARANEAE*. *Pedes* 8. qualibet pedum parte, basi articulo minore. *Tarsi* apice unguiculati. *Oculi* 8 simplices, varie dispositi. *Antennae* palpiformes 2, breves, articulatae, (mafculis) geniculis capitatae. *Os* unguibus flexilibus, falcatis, tubulosis. *Caput* intra Thoracem receptum. *Abdomen* ovatum, apice 5 vel 6 papillis textoriis.

83. *SCORPIO*. *Pedes* 8, cheliferi, articulati. *Antennae* pediformes, cheliferae, frontales. *Oculi* 8. 2 verticales, 3 utrimque laterales. *Os* palpis 2 cheliformibus. *Caput* intra Thoracem. *Abdomen* oblongum, 7 segmentis. *Cauda* elongata, 6 articulis, 5to longissimo, 6to amplissimo, terminato mucrone arcuato, tribus foraminulis pertuso. *Pectines* 2 subtus, inter Pectus et Abdomen, dentibus 6—32.

84. *CANCER*. *Pedes* 8. (raro 6 seu 10.) *Manus* 2 cheliferae. *Oculi* 2 compositi, remoti, pendunculati, elongati, mobiles. *Antennae* elongatae, setaceae, articulis numerosissimis. *Os* palpis 2 dentatis, chelifervis, dentibus praeterea 2 et aliis minoribus palpis. *Caput* intra Thoracem receptum. *Cauda* articulata inermis, sub Abdomen inflexa. (*Genitalia* *Maris* ad basin 5 paris pedum, *Feminae* ad 3 paris.)

85. *MONOCULUS*. *Pedes* numerosi, natatorii. *Oculi* 2 compositi, approximati, testae innati. *Antennae* setaceae, saepe bi-vel trifurcae. *Os* dentatum, palpis 2 brevibus articulatis. *Corpus* crusta vel testa tectum. *Cauda* (plerisque) vel simplex vel bifurca, setis pluribus constans.

86. **ONISCUS.** *Pedes* 14. *Oculi* 2 compositi, minuti, laterales. *Antennae* pedatae, setaceae, (raro 4.) *Corpus* ovale, scutis tectum, *Os* palpis 2.

87. **SCOLOPENDRA.** *Pedes* numerosi, totidem utrimque quot corporis segmenta. *Oculi* 2. compositi. *Antennae* setaceae. *Os* palpis 2. articulatis. *Corpus* depresso elongatum.

88. **JULUS.** *Pedes* numerosi, duplo utrimque plures, quam corporis segmenta. *Oculi* 2 compositi. *Antennae* moniliformes. *Os* palpis 2. articulatis. *Corpus* cylindricum.

TER-

TERMINI
BOTANICI
SECUNDUM METHODUM

CELEBERRIMI EQUITIS
CAROLI A LINNÉ

EX

VARIIS EJUS OPERIBUS CONGESTI

X

TERMINI
BOTANICI
SECUNDUM METHODUM
CELEBRISIMAE SOCIETATIS
CAROLINAE
EX
VARIIS EJUS OPERIBUS CONGESTI

TERMINI
BOTANICI
LINNAEANI

DELINEATIO PLANTAE.

1. THEORIA

A. GENUS. Nomen *selectissimum*.

Character, naturalis, essentialis, artificialis.

Classis ordoque systematis praestantissimi.

Ordo naturalis demonstrandus.

B. SPECIES. Nomen *triviale*.

Differentia specifica demonstranda: certissima, brevissima.

Synonyma ex Descriptione s. Figura selecta, vernacula.

C. CRITICA. Etymologia nominis *generici, specifici.*

Inventor cum tempore.

Eruditio Historica, Critica, Antiqua.

2. DESCRIPTIO

A. RADIX, organum nutriens plantam.

a. DURATIONE.

1. *Annua*, intermoritura intra annum. ☉

2. *Biennis*, altero anno florens et dein peritura. ♂

3. *Perennis*, per plurimos annos regerminans. ♀

b. FIGURA.

a) 4. *Fibrosa*, tota constans radiculis fibrosis.

5. *Ramosa*, in fibras laterales subdivisa.

X 2

6. Fu.

6. *Fusiformis*, oblonga, crassa, attenuata.
 7. *Praemorsa*, apice deorsum truncata.
 b) 8. *Repens*, longe excurrent, hinc inde germinans.
 9. *Articulata*, geniculis intercepta.
 10. *Dentata*, moniliformis, ex articulis concatenata.
 c) 11. *Globosa*, subrotunda (158.) radiculis lateralibus.
 12. *Tuberosa*, e partibus carnosiss, basi filo connexis.
 13. *Fascicularis*, e partibus carnosiss, basi sessili connexis.
 14. *Palmata*, carnosissima lobata.
 d) 15. *Bulbosa*, radix bulbo instructa.
 16. *Granulata*, particulis carnosiss adspersa.

c. DIRECTIONE.

17. *Perpendicularis*, recta descendens.
 18. *Horizontalis*, sub terra transversim extensa.

B. TRUNCUS, organum multiplicans plantam.

a. SPECIE, Caulis, Culmus, Scapus, Stipes.

19. *Caulis*, truncus elevans folia et fructificationem.
 20. *Culmus*, graminibus proprius.
 21. *Scapus*, elevans fructificationem, nec folia.
 22. *Stipes*, truncus in folia transiens.

b. DURATIONE.

23. *Herbaceus*, etiamnum annuus, (non lignosus.)
 24. *Suffruticosus*, basi permanens, ramis quotannis marcescens.
 25. *Fruticosus*, perennis cum caudicibus pluribus.
 26. *Arboreus*, perennis caudice simplici.
 27. *Solidus*, interne fæctus.
 28. *Inanis*, interne medulla spongiosus.
 29. *Fistulosus*, interne tubulosus.

c. MENSURA.

- a) (Proportio ad folia reliquasque partes.)
 b) *Crassities ex simili notissimo.*

d. Di-

d. DIRECTIONE.

- a) 30. *Erectus*, fere ad perpendicularum se attollens.
 31. *Strictus*, omnino perpendicularis absque flexura.
 32. *Rigidus*, flexionis impatiens.
 33. *Laxus*, libere in arcum flexibilis.
 34. *Obliquus*, a perpendiculari horizontalive linea discedens.
 35. *Adscendens*, arcuatim fursum versus.
 36. *Declinatus*, arcuatim descendens.
 37. *Incurvatus*, introrsum nutans.
 38. *Nutans*, apice extrorsum reflexus.
 39. *Diffusus*, ramulis patentibus (133.)
 40. *Procumbens*, debilis terrae innitens.
 41. *Stoloniferus*, turiones ad radicem edens.
 b) 42. *Sarmentosus*, filiformis geniculis radicanibus.
 43. *Repens*, terrae incumbens radículasque agens.
 44. *Radicans*, altis se affigens radiculis lateralibus.
 c) 45. *Geniculatus*, internodiis interceptus.
 46. *Flexuosus*, a gemma ad gemmam horsum versus actus.
 47. *Scandens*, alta petens, aliis sustinendus.
 48. *Volubilis*, spiraliter adscendens per alia corpora.
Dextrorsum, (J) a dextra ad sinistram, contra motum solis vulgo.
Sinistrorsum (L) a sinistra ad dextram secundum solem vulgo.

e. FIGURA.

- a) 49. *Tires*, angulis destitutus.
 50. *Semiteres*, hinc planus, inde teretiusculus.
 51. *Compressus*, duobus lateribus oppositis planis.
 52. *Anceps*, angulis duobus oppositis acutiusculis.
 53. *Angulatus*, pluribus quam duobus angulis cavis longitudinaliter excavatus. 3-10 angulatus.
Acutangulus, *obtusangulus*, a figura angulorum.

b) 54. 3 — 6gonus, angulis 3 — 6 prominentibus longitudinalibus.

55. 3 — 5quet, lateribus 3 — 5 exacte planis.

f. VESTITU.

56. *Nudus*, oppositus 5 sequentibus (57 — 61.)

57. *Aphyllus*, foliis destitutus.

58. *Foliatus*, foliis instructus.

59. *Vaginatus*, foliorum vaginis cinctus.

60. *Squamosus*, squamis adpersus.

61. *Imbricatus*, tectus, ut nudus non appareat.

g. SUPERFICIE.

a) 62. *Suberosus*, cortice exteriori molliore, sed elastico indutus.

63. *Rimosus*, cortice exteriori fissuras sponte agens.

64. *Tunicatus*, membranis vestitus.

b) 65. *Laevis*, superficie aequali.

66. *Striatus*, lineis tenuissimis excavatis inscriptus.

67. *Sulcatus*, lineis profundis exaratus.

c) 68. *Glaber*, superficie lubrica (215.)

69. *Scaber*, punctis eminentibus rigidiusculis exasperatus (242.)

70. *Muricatus*, punctis subulatis aspersus.

71. *Tomentosus*, villis intertextis, nec discernendis obductus (237.)

72. *Villosus*, tectus pilis mollibus (236.)

73. *Hispidus*, setis rigidis aspersus (243.)

74. *Aculeatus*, squamis (380.) armatis (244.)

75. *Spinosus*, spinis (386.) armatus.

76. *Urens*, stimulis (399.) adpersus.

d) 77. *Stipulatus*, stipulis (292.) notatus.

78. *Membranaceus*, complanatus more folii.

79. *Bulbiferus*, bulbos gerens.

B. COMPOSITIONE.

e) 80. *Enodis*, continuus absque articulis.

81. *Simplicissimus*, ramis vix ullis.
 82. *Simplex*, continua serie versus apicem extensus.
 b) 83. *Articulatus*, internodiis geniculatus.
 84. *Prolifer*, ex apicis centro tantum emittens ramos.
 85. *Dichotomus*, bifariam semper divisus.
 86. *Brachiatus*, ramis decussatim oppositis.
 c) 87. *Subramosus*, ramis paucissimis lateralibus.
 88. *Ramosus*, ramis pluribus lateralibus.
 89. *Ramosissimus*, ramis multis absque ordine cumulat.
 d) 90. *Virgatus*, ramusculis debilibus inaequalibus.
 91. *Paniculatus*, ramis vario subdivisis.
 92. *Fastigiatus*, ramis aequalis altitudinis.
 e) 93. *Patens*, ad angulum acutum ramis insertis.
 94. *Divaricatus*, ramis ad angulum obtusum discedentibus.

RAMI, Partes Caulis.

A. STRUCTURA Caulis.

— — — Frondis.

- b. 95. *Alterni*, per gradus circa truncum exorti (114.)
 96. *Distichi*, duo latera trunci respicientes, licet undique inserti (115.)
 97. *Sparsi*, absque certo ordine constituti (117.)
 98. *Conferti*, plurimi totum fere occultantes truncum (118.)
 99. *Oppositi*, per paria decussatim collocati (126.)
 100. *Verticillati*, plures truncum ad genicula circumdantes.
 c. 101. *Erecti*, fere ad perpendicularum se extollentes.
 102. *Coarctati*, versus summum fere incurvantes.
 103. *Divergentes*, a trunco ad angulum rectum divergentes.

104. *Divaricati*, ad angulum obtusum a trunco discedentes.

105. *Deflexi*, in arcum deorsum declinati.

106. *Reflexi*, perpendiculariter dependentes.

107. *Retroflexi*, horsum vorsum divaricati.

108. *Fulerati*, Fulcris (290.) instructi.

d. *Altitudine caulis*: longis.

brevibus.

patentibus.

G. FOLIA, organa motus et respirationis plantae.

I) DETERMINATIONE, folia notam acquirunt aliunde, quam a propria structura.

a. *Loco*, quo adnectuntur plantae.

109. *Seminale*, quod antea cotyledon fuit, et primum est in planta.

110. *Radicale*, radici insidens.

111. *Caulinum*, cauli insertum.

112. *Rameum*, ramo insidens.

113. *Axillare*, (Subalare) sub rami basi insertum.

114. *Florale*, flori proximum.

N. B. Numerus notetur, unicum, duo, tria, pauca, plurima.

(b. *SITU*.

a) 115. *Alterna*, per gradus circa ramum exorta.

116. *Disticha*, duo latera rami respicientia, licet undique inserta.

117. *Bifaria*, ad latera rami opposita tantum enata.

118. *Sparsa*, absque certo ordine constituta.

119. *Conferta*, plurima totum fere occultantia ramum vel caulem.

120. *Imbricata*, qua dimidiam partem invicem tegentia.

121. *Fasciculata*, plura ex eodem puncto prod-
euntia.

122. *Bina*, *terna*, *quaterna*, *quina*, *senā* etc. de nu-
mero ad genicula ramorum.

123. *Confluentia*, ad basin inter se cohaerentia.

124. *Approximata*, ad se invicem proxime acceden-
tia.

125. *Remota*, spatio 3 se invicem distantia.

b) 126. *Opposita*, per paria decussatim collocata.

127. *Decussata*, ita opposita disposita, ut folia,
apice inspecto, quatuor ordines referant.

128. *Stellata*, plura quam duo folia caulem am-
bientia: *terna*, *quaterna*, *quina* etc.

c) DIRECTIONE.

a) 129. *Erectum*, fere ad perpendiculum constitu-
tum.

130. *Strictum*, omnino perpendiculare absque flex-
ura.

131. *Rigidum*, flexionis impatiens.

132. *Adpressum*, disco cauli approximatum.

133. *Patens*, ad angulum acutum cauli insidens.

134. *Horizontale*, ad angulum rectum a caule dis-
cedens.

135. *Affurgens*, arcuatim erectum; primum de-
clinatum, dein apice erectum.

136. *Inflexum*, sursum arcuatum versus apicem.

137. *Reclinatum*, deorsum flexum, ut arcus sit basi
inferior, apice ascendente.

138. *Recurvatum*, deorsum flexum, ut arcus supe-
riora spectet.

139. *Revolutum*, in spiram recurvatum.

140. *Dependens*, terram recta spectans.

b) 141. *Obliquum*, basi coelum, apice horizontem
spectans.

142. *Adversum*, paginam superiorem meridiei seu soli (non coelo) obvertens.
143. *Verticale*, obversum, ut regio basis angustior evadat regione apicis.
144. *Resupinatum*, pagina superiore inferiore, et inferiore contra superiore facta.
- c) 145. *Submersum*, intra aquae superficiem absconditum.
146. *Natans*, superficiei aquae incumbens.
147. *Radicans*, radices agens.

d. INSERTIONE.

- a) 148. *Petiolatum*, petiolo (291.) ad basin inserto.
149. *Peltatum*, petiolo disco folii inserto.
- b) 150. *Sessile*, immediate cauli (absque petiolo) infidens.
151. *Adnatum*, pagina superiore basi rami adnexum.
152. *Coadunata*, plura inter se connata.
153. *Decurrens*, basi folii deorsum per caulem extensa.
154. *Amplexicaule*, basi caulem ambiente.
155. *Perfoliatum*, basi transverse cingente (nec antice dehiscente) caulem.
156. *Connata*, oppositorum paribus, basi utrimque coadunatis.
157. *Vaginant*, basi formante tubum caulem vestiente.

II) STRUCTURA.

a. FIGURA.

- a) 158. *Subrotundum*, figura orbiculatae (159.) proxima.
159. *Orbiculatum*, periphæria circinata, (diameter longitudinalis aequalis transversali.)

160. *Ovatum*, cujus diameter longitudinalis superat transversalem, basi segmento circuli circumscripta, apice angustiore.

161. *Ovale*, ex orbiculato oblongum, utraque extremitate rotundata aequali.

b) 162. *Oblongum*, diametro longitudinali aliquoties superante transversalem.

163. *Parabolicum*, versus apicem sensim angustius rotundatum.

164. *Cuneiforme*, sensim versus basin angustatum.

165. *Spatulatum*, subrotundum (158.) basi angustiore lineari (169.)

c) 166. *Rotundatum*, angulis orbium.

167. *Lanceolatum*, oblongum ab utraque extremitate attenuatum.

168. *Ellipticum*, lanceolatum latitudine ovati folii.

169. *Lineare*, aequali ubique latitudine.

170. *Acerosum*, lineare (169.) persistens (274.)

b. ANGULIS.

171. *Integrum*, indivisum, omnique finu destitutum.

172. *Triangulare*, *Quadrangulare* etc. a numero angulorum.

173. *Deltoidium*, rhombeum (174.) ex quatuor angulis, e quibus laterales minus a basi distant quam reliqui.

174. *Rhombeum*, forma rhombi.

175. *Trapeziforme*, forma trapezii.

c. SINUBUS.

u) 176. *Cordatum*, subovatum, basi finu exsculpto, absque angulis posticis.

177. *Reniforme*, subrotundum, basi finu exsculpto, absque angulis posticis.

178. *Lunatum*, subrotundum, basi sinu divisum, angulis posticis acutis.
179. *Sagittatum*, triangulare, angulis posticis acutis sinu divisis.
180. *Hastatum*, sagittatum (179.) angulis posticis sinu divisis ad latera prominentibus.
181. *Runcinatum*, pinnatifidum (189.) ita, ut lobi antice convexi, postice sint transversae, e. gr. *Leontodon*.
182. *Panduriforme*, oblongum, lateribus inferne coarctatis.
- b) 183. *Fissum*, divisum sinubus linearibus, marginibus rectis.
184. *Lobatum*, ad dimidium divisum in partes distantes: *Bilobum*, *Trilobum*, *Quadrilobum*.
185. *Bifidum*, *Trifidum* pro numero fissurarum (183.)
186. *Partitum*, ad basin fere divisum. *Tripartitum*.
187. *Palmatum*, divisum ultra dimidium in lobos subaequales.
188. *Lyratum*, transversim divisum in lacinias, quarum inferiores minores remotiores.
189. *Pinnatifidum*, transversim divisum in lacinias horizontales oblongas.
190. *Sinuatum*, a lateribus sinubus dilatatis.
191. *Laciniatum*, varie et indeterminate in partes sectum.
192. *Squarresum*, divisum in lacinias elevatas, nec plano parallelas.

d. MARGINE.

- a) 193. *Integerrimum*, ipso margine lineari, nec minimè secto.
194. *Crenatum*, margine incisuris, neutram extremitatem respicientibus, secto.
195. *Serratum*, margine omnibus incisuris respicientibus extremitatem.

196. *Ciliatum*, margine setis parallelis longitudinaliter digestis.

197. *Dentatum*, margine acuminibus patentibus remotis.

198. *Spinosum*, margine acuminibus subulatis rigidis pungentibus.

199. *Cartilagineum*, margine subosseo.

b) 200. *Repandum*, margine flexuoso, tamen plano.

201. *Lacerum*, margine variè divisum, segmentis difformibus.

202. *Erosum*, sinuatum (190.) sinubusque minimis obtusis laciniisque inaequalibus.

203. *Duodaleum*, una flexuosum, lacerumque (201.)

e. APICE.

a) 204. *Obtusum*, intra segmentum circuli terminatum.

205. *Emarginatum*, terminatum crena.

206. *Retusum*, terminatum sinu obtuso.

207. *Praemorsum*, terminatum obtuse incisuris inaequalibus.

208. *Truncatum*, terminatum linea transversali.

b) 209. *Acutum*, terminatum angulo acuto.

210. *Acuminatum*, terminatum apice subulato (270.)

211. *Cuspidatum*, terminatum apice setaceo.

212. *Mucronatum*, terminatum mucrone existente.

213. *Cirrhosum*, cirrho (293.) terminatum.

f. SUPERFICIE.

a) *Pagina superior* vulgo coelum,
— *inferior* terram spectat.

214. *Nudum*, setis et pilis destitutum.

215. *Glabrum*, superficie lubrica.

216. *Nitidum*, glabritie lucente.
 217. *Lucidum*, quasi illuminatum.
 218. *Coloratum*, alio colore quam viridi.
 b) 219. *Nervosum*, vasis simplicissimis a basi ad apicem.
 220. *Trinerve*, tribus nervis in basi folii concurrentibus.
 221. *Triplinerve*, nervosum tribus nervis supra basin concurrentibus.
 222. *Trinervatum*, nervosum tribus nervis pone basin folii concurrentibus.
 223. *Enerve*, nervoso (190 - 222.) oppositum.
 224. *Lineatum*, nervis depresso.
 225. *Striatum*, lineis parallelis leniter excavatum.
 226. *Sulcatum*, lineis profundis excavatum.
 c) 227. *Venosum*, vasis multifariam divis.
 228. *Rugosum*, rugis refertum.
 229. *Bullatum*, ex rugoso (228.) venis contractis, ab altera parte concavis.
 230. *Lacunosum*, disco depresso inter venas interjectis.
 231. *Avene*, s. *avenium* venoso (227.) oppositum.
 d) 232. *Punctatum*, adpersum punctis excavatis.
 233. *Papillosum*, tectum punctis carnos.
 234. *Papulosum*, tectum punctis vesicularibus.
 235. *Viscidum*, oblitum tenaci humore.
 e) 236. *Villosum*, tectum pilis mollibus.
 237. *Tomentosum*, villis intertextis nec discernendis obductum.
 238. *Sericeum*, tectum pilis adpressis mollissimis.
 239. *Lanatum*, indutum quasi tela araneae, (pilis sponte curvatis.)
 240. *Barbatum*, pilis parallelis obfitum.
 241. *Pilosum*, pilis distinctis elongatis tectum.
 242. *Scabrum*, punctis eminentibus rigidiusculis exasperatum.

243. *Hispidum*, setis rigidis adpersum.
 244. *Aculeatum*, squamis (386.) armatum.
 245. *Strigosum*, aculeis lanceolatis (167.) rigidis (32.)

g. EXPANSIONE.

246. *Planum*, superficie aequali.
 247. *Canaliculatum*, supra fulco profundo longitudinaliter excavatum.
 248. *Concavum*, margine disco arctiore, ut deprimatur discus.
 249. *Convexum*, margine disco arctiore, ut elevetur discus.
 250. *Cucullatum*, lateribus ad basin conniventibus, apice vero dilatatis.
 251. *Plicatum*, disco plicis acutis alternatim flexo.
 252. *Undatum*, disco plicis obtusis alternatim flexo.
 253. *Crispum*, margine luxuriante, ut discus evadat longior sua rachi.

h. SUBSTANTIA.

- a) 254. *Membranaceum*, substantia propria folii.
 255. *Scariosum*, substantia sicca arida tactu sonora.
 256. *Gibbum*, utraque superficie convexa, mediante copiosiore pulpa.
 257. *Teres*, fere cylindricum.
 258. *Depressum*, pulposum (263.) disco magis quam lateribus complanato.
 259. *Compressum*, pulposum, lateribus magis quam disco complanatis.
 260. *Carinatum*, parte pronadisci prominente longitudinaliter.
 b) 261. *Compactum*, substantia solida constans.
 262. *Tubulosum*, interne concavum vel inane.
 263. *Pulposum*, materia tenaci farctum.
 264. *Carnosum*, interne pulpa solidiuscula refertum.

c) 265.

- c) 265. *Triquetrum*, 3 lateribus longitudinalibus in folio subulato (269.)
 266. *Anceps*, duobus angulis prominentibus longitudinalibus, disco convexiore.
 267. *Lingulatum*, lineare (168.) carnosum (264.) subtus convexum (249.)
 268. *Ensiforme*, anceps (266.) a basi ad apicem sensim attenuatum.
 269. *Subulatum*, ad basin lineare, versus apicem attenuatum.
 270. *Acinaciforme*, compressum (259.) carnosum (264.) altero margine convexo angusto, altero rectiore crassiore.
 271. *Dolabriforme*, compressum, (259.) subrotundum (158.) extrorsum gibbum (256.) acie acuta inferne teretiuscula.

i. MENSURA.

*Brevissima.**Longissima respectu ad caulem articulosve.*

k. DURATIONE.

272. *Deciduum*, peracta unica aestate casurum.
 273. *Caducum*, brevi decidens, nec per integram aestatem permanens.
 274. *Persistens*, peracta aestate non casurum.
 275. *Perenne*, per aliquot annos virens.
 276. *Sempervirens*, per omnia tempora anni virens.

III.) COMPOSITIONE.

- a. COMPOSITUM, petiolo (291.) plura quam unum proferente folia.
 277. *Articulatum*, folio ex apice folii excrecente.
 278. *Conjugatum*, pinnatum (282.) tantum binis foliolis lateralibus.
 279. *Digitatum*, petiolo simplici apice adnectente foliola.

280. *Binatum*, digitatum (279.) foliolis duobus terminatum; *Ternatum*, *Quinatum* etc.
281. *Pedatum*, petiolo bifido, latere tantum inferiore adnectente foliola plura.
282. *Pinnatum*, petiolo simplici lateribus adnectente foliola plura.
283. *Bijugum*, (*Trijugum*, *Quadrijugum*) etc. pinnatum, sed foliolis tantum quatuor.
Cum impari pinnatum, foliolo unico (impari) terminatum.
Abrubte pinnatum, nec cirrho, nec foliolo terminatum.
Cirrhosum, cirrho (293.) terminatum, *Foliolis oppositis* (126.)
Alternis (114.)
Interruptis, foliolis alternis minoribus.
Decursivis, foliolis petiolo decurrentibus (153.)

b. DECOMPOSITA.

284. *Bigeminum*, petiolo dichotomo (84.) apice adnectente foliola plura.
285. *Biternatum*, duplicato ternatum (280.)
286. *Bipinnatum*, duplicato pinnatum (282.)

c. SUPRADECOMPOSITA.

287. *Tergeminum*, triplicato geminatum.
288. *Triternatum*, triplicato ternatum.
289. *Tripinnatum*, triplicato pinnatum.

D. 290. FULCRA, adminicula plantae pro commodiore sustentatione.

291. *Petiolus*, fulcrum sustinens folium.
292. *Stipula*, squama basi petiolorum enascens adstans.
293. *Cirrhus*, vinculum filiforme spirale, quo planta alii corpori alligatur.

294. *Pubes*, hirsuties omnis in planta.
 295. *Arma*, mucrones arcentes animalia, ne laedant plantam.
 296. *Bractea*, folium florale (112.) facie a caeteris foliis recedens.
 297. *Pedunculus*, fulcrum sustinens fructificationem.

I. PETIOLUS.

a. FIGURA.

298. *Linearis* (169.)
 299. *Alatus*, lateribus dilatatus.
 300. *Clavatus*, versus apicem incrassatus.
 301. *Membranaceus*, complanatus.
 302. *Teres* (257.)
 303. *Semiteres* (50.)
 304. *Triquetus* (55.)
 305. *Canaliculatus* (247.)

b. MAGNITUDE.

306. *Brevissimus*, qua magnam partem non attingens longitudinem folii.
 307. *Brevis*, nondum longitudinem folii attingens.
 308. *Mediocris*, longitudine folii.
 309. *Longus*, superans longitudinem folii.
 310. *Longissimus*, aliquoties superans longitudinem folii.

c. INSERTIONE.

311. *Insertus*, perpendiculariter ramo infidens.
 312. *Adnatus* (151.)
 313. *Decurrens* (153.)
 314. *Amplexicaulis* (154.)
 315. *Appendiculatus*, ramentis foliaceis ad basin.

d. DIRECTIONE.

316. *Erectus* (129.)

- 317. *Patens* (133.)
- 318. *Affurgens*, (135.)
- 319. *Recurvatus* (138.)

e. SUPERFICIE.

- 320. *Glaber* (215.)
- 321. *Aculeatus* (244.)
- 322. *Nudus* (214.)
- 323. *Articulatus* (83.)
- 324. *Spinescens*, *indurescens* et *pungens*:

II. STIPULAE.

- a. 325. *Geminae*, duae et duae per paria.
- 326. *Solitariae*, simplices sparsae.
- 327. *Nullae*, si absunt.
- b. 328. *Laterales*, lateribus insertae.
- 329. *Extrastipulae*, infra folium collocatae.
- 330. *Intrastipulae*, supra folium collocatae.
- 331. *Oppositifoliae*, in latere folii opposito collocatae:
- c. 332. *Caducae* (273.)
- 333. *Deciduae* (272.)
- 334. *Persistentes*, post defoliationem restantes.
- 335. *Spinescentes* (324.)
- d. 336. *Sessiles* (150.)
- 337. *Adnatae* (151.)
- 338. *Decurrentes* (153.)
- 339. *Vaginantes* (157.)
- e. 340. *Subulatae* (269.)
- 341. *Lanceolatae* (167.)
- 342. *Sagittatae* (179.)
- 343. *Lunatae* (178.)
- f. 344. *Erectae* (129.)
- 345. *Patentes* (133.)
- 346. *Reflexae* (166.)

T E R M I N I

- g. 347. *Integerrimae* (193.)
- 348. *Serratae* (195.)
- 349. *Giliatae* (196.)
- 350. *Dentatae* (197.)
- 351. *Fissae* (183.)
- h. 352. *Brevissimae*, qua magnam partem non ad-
tingentes longitudinem petioli.
- 353. *Mediocres*, longitudine petioli.
- 354. *Longae*, superantes longitudinem petioli.

III. CIRRHUS.

- a. 355. *Axillaris* (113.)
- 356. *Foliaris*, folio infidens.
- 357. *Petiolearis*, petiolo (291.) infidens.
- 358. *Peduncularis*, pedunculo (297.) infidens.
- b. 359. *Simplex*, indivisus.
- 360. *Trifidus*, in tres partes divisus.
- 361. *Multifidus*, multoties divisus.
- c. 362. *Convolutus*, in annulos contortus.
- 363. *Revolutus*, spira dimidio itinere retorta.

IV. PUBES.

- a. 364. *Pili*, ductus excretorii plantae setacei.
- 365. *Lana*, pili curvi densi.
- 366. *Barba*, pili paralleli.
- 367. *Tomentum*, villi intertexti vix conspicui.
- 368. *Strigae*, pili rigidiusculi planiusculi.
- b. 369. *Setae*, pili rigidiusculi teretiusculi.
- 370. *Simplices*, continuo extensae longitudi-
naliter.
- 371. *Hamosae*, animalibus facile adhaerentes.
- 372. *Ramosae*, subdivisae quasi in ramulos.
- 373. *Plumosae*, villosae compositae.
- 374. *Stellatae*, decussatim dispositae.

c. 375.

- c. 375. *Hami*, mucrones acuminati curvati.
- 376. *Glochides*, mucrones apice retrorsum multidentati.
- d. 377. *Glandula*, papilla humorem excernens.
- 378. *Utriculus*, vasculum liquore secreto repletum.
- 379. *Foliaceae*, foliis insertae.
- 380. *Petiolares* (356.)
- 381. *Pedunculares* (358.)
- 382. *Stipulares*, stipulis (292.) insertae.
- 383. *Calycinae*, calyci (527.) insertae.
- e. 384. *Viscositas*, qualitas humoris tenacis.
- 385. *Glutinositas*, qualitas humoris lubrici.

V. ARMA.

- a. 386. *Aculei*, mucrones pungentes plantae cortici tantum affixi.
- 387. *Recti*, flexuris destituti.
- 388. *Incurvi*, introrsum flexi.
- 389. *Recurvi*, extrorsum reflexi.
- b. 390. *Furca*, aculeis divisus in plures.
- 391. *Bifidae* et *Trifidae*, a numero divisionis.
- c. 392. *Spina*, mucro e ligno plantae protrusus.
- 393. *Terminalis*, ad apicem plantae posita.
- 394. *Axillaris* (113.)
- 395. *Calycina*, calyci (527.) insidens.
- 396. *Foliaris* (355.)
- 397. *Simplex* (370.)
- 398. *Divisa*, apice partita.
- d. 399. *Stimuli*, mucrones puncturas inflammatorias efficientes, unde pruriginosae evadunt partes.
- 400. *Pungentes*.
- 401. *Urentes*.

VI. BRA-

VI. BRACTEAE, folia.

- a. 402. *Coloratae* (218.)
- 403. *Caducae* (273.)
- 404. *Deciduae*, (272.)
- 405. *Persistentes* (274.)
- b. *Numerus*, unae, duae, plures.
- c. 406. *Comae*, bracteae caulem terminantes magnitudine insignes.
- d. *Folius* quae propria sunt 109 — 289. ea quae ad Bracteas referri possunt.

VII. PEDUNCULUS.

- 407. *Partialis*, (a — c) aliquot flores pedunculi communis proferens.
- 408. *Communis*, communis pluribus floribus.
- 409. *Pedicellus*, proprius floribus in pedunculo communi (408.)
- a. *Loco*.
- 410. *Radicalis* (110.)
- 411. *Caulinus* (111.)
- 412. *Rameus* (112.)
- 413. *Petiolaris* (357.)
- 414. *Cirrhiferus* (293.)
- 415. *Terminalis* (393.)
- 416. *Axillaris* (113.)
- 417. *Oppositifolius* (331.)
- 418. *Lateriflorus* (328.)
- 419. *Suprafoliaceus*, in superficie folii collocatus.
- 420. *Intrafoliaceus* (330.)
- 421. *Extrafoliaceus* (329.)
- b. *SITU*.
- 422. *Alternus* (115.)
- 423. *Sparsus* (118.)
- 424. *Oppositus* (126.)
- 425. *Verticillatus* (100.)

c. *NU-*

c. NUMERO.

426. *Solitarius* (326)
 427. *Geminatus* (284.)
 428. *Umbellula sessilis*, plures pedunculi ex eodem
 centro ambitu aequali prodeuntes,

d. DIRECTIONE.

429. *Adpressus* (132)
 430. *Erectus* (129.)
 431. *Patens* (133.)
 432. *Cernuus*, apice terram spectans,
 433. *Resupinatus* (144.)
 434. *Declinatus* (36.)
 435. *Nutans* (38)
 436. *Flaccidus*, debilis, ut a proprio floris pon-
 dere dependeat.
 437. *Adscendens* (35.)
 438. *Pendulus*, laxus, ut cum folio deorsum ten-
 dat,
 439. *Strictus* (31.)
 440. *Flexuosus*, a flore ad florem flexus,
 441. *Retrofractus*, vi quasi ad dependentiam re-
 ductus.

e. MENSURA.

442. *Brevis* (307)
 443. *Brevissimus* (306.)
 444. *Longus* (309.)
 445. *Longissimus* (310.)

f. FLORUM NUMERO, *uniflorus*, *biflorus*, *tri-
florus*, *multiflorus*.

g. STRUCTURA.

446. *Teres* (49.)
 447. *Triquetus* (55.)
 448. *Tetragonus* (54.)
 449. *Filiformis*, aequabili ubique crassitie.

- 450. *Attenuatus*, versus apicem crassitiem perdens sensim.
- 451. *Clavatus* (300.)
- 452. *Incrassatus*, apice sensim majorem molem acquirens.
- 453. *Squamosus* (60.)
- 454. *Nudus* (214.)
- 455. *Foliatus* (58.)
- 456. *Bracteatus*, bracteis (296.) instructus.
- 457. *Geniculatus* (45.)
- 458. *Articulatus* (83.)

E. INFLORESCENTIA, est modus, quo flores pedunculo plantae annectuntur : graduale modificatione scandit :

- 459. *Spadix*, receptaculum **PALMAE** enatum intra spatham in ramulos fructificantes divisum (1037.)
- 460. *Cyma*, receptaculum ex centro eodem univ ersali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos fastigiatos (1033.)
- 461. *Umbella*, receptaculum ex eodem centro, elongatum in pedunculos filiformes proportionatos (922.)
- 462. *Aggregatus flos*, receptaculo dilatato, flosculis subpedunculatis (642.)
- 463. *Compositus Flos* receptaculo dilatato integro, flosculis sessilibus (920.)
- 464. *Spica*, flores sessiles alterni in pedunculo communi simplici (490.)
- 465. *Amentum*, ex receptaculo (911.) communi paleaceo gemmaceo (563.)
- 466. *Strobilus*, ex Amento factus, squamis induratis (987.)
- 467. *Corymbus*, ex spica (490.) factus, dum singuli flores pedunculis propriis instruuntur

BOTANICI.

475

struuntur, situ elevato proportionali
(505.)

468. *Racemus*, pedunculo ramis lateralibus instructo (511.)

469. *Panicula*, flores sparsi, in pedunculis diverse divisis (523.)

470. *Thyrsus*, panicula (523.) coarctata in formam ovatam (508.)

471. *Fasciculus*, colligens flores erectos, parallelos, fastigiatos, approxmados (489.)

472. *Capitulum*, floribus pluribus in globum congestis (483.)

473. *Verticillus*, floribus pluribus caulem annulatim ambientibus (483.)

474. *Lateriflora*, floribus pluribus eadem lateri capillis affixis.

FLORES.

a. *Terminales* (393.)

b. *Laterales* (428.)

c. *Sparsi* (117.)

d. *Sessiles* (150.)

e. *Pedunculati*, pedunculis instructi (497. 477.)

f. *Unicus*, planta nonnisi unum florem proficente,

g. *Solitarius* (326.)

h. *Terni* (122.)

i. *Copiosi*, plures, numero indeterminato, in apice cujuslibet rami, vel ad genicula ramorum.

k. *Erecti* (30.)

l. *Cernui* (432.)

m. *Nutantes* (38.)

n. *Resupinati* (144.)

o. *Verticales* (143.)

p. *Horizontales* (134.)

1) 475. **VERTICILLUS**, (473.)

a. 476. *Sessilis*, absque pedicellis manifestis.

A a

477

477. *Pedunculatus*, pedunculis flores elevantibus:
 b. 478. *Nudus* (479. 480.) oppositus.
 479. *Involucratus*, involucro (370.) instructus.
 480. *Bracteatus* (456.)
 c. 481. *Confertus*, pedunculis approximatis.
 482. *Distans*, pedunculis remotis.

II) 483. CAPITULUM (472.)

- a. 484. *Subrotundum*, fere globosum (485.)
 485. *Globosum*, ab omni parte rotundum.
 486. *Dimidiatum*, ab altera parte rotundum, ab al-
 tera planum.
 b. 487. *Foliosum*, foliis intermixtis floribus.
 488. *Nudum*, foliis et setis destitutum.
 489. *Fasciculus* (471.)

III) 490. SPICA (464.)

- a. 491. *Simplex*, continua indivisa.
 492. *Composita*, pluribus spicillis pedunculo infiden-
 tibus.
 493. *Glomerata*, spicillis varie congesta.
 b. 494. *Ovata* (160.)
 495. *Ventricosa*, a lateribus gibba, (256.)
 496. *Cylindrica*, teretiuscula.
 497. *Interrupta*, spicis minoribus alternis distantibus,
 c. 498. *Imbricata* (119.)
 499. *Articulata* (83.)
 500. *Ramosa*, varie divisa.
 501. *Linearis* (169.)
 502. *Ciliata* (196.)
 503. *Foliacea*, foliis interstincta.
 504. *Comosa*, terminata foliolis.

IV) 505. CORYMBUS (467.)

506. *Simplex*, dum singuli flores pedunculis propriis
 instruuntur.

507. *Compositus*, dum singuli flores pedicellis
elevantur, pedunculis communibus insi-
dentibus.

V) 508. THYRSUS (470.)

509. *Nudus*, oppositus (510.)

510. *Foliatus*, (58.) foliis vestitus.

VI) 511. RACEMUS, (468.)

a. 512. *Simplex*, indivisus.

513. *Compositus*, divisus in plures.

b. 514. *Unilateralis*, flores omnes ad alterum la-
tus inserti.

515. *Secundus*, flores omnes ad alterum latus
flexi.

516. *Pedatus* (281.)

517. *Conjugatus* (278.)

c. 518. *Erectus* (129.)

519. *Laxus* (33.)

520. *Dependens* (140.)

d. 521. *Nudus* (488.)

522. *Foliatus* (58.)

VII) 523. PANICULA, (469.)

Trunci structura, (pag. 164 — 167.)

F. 524. FRUCTIFICATIO, vegetabilium pars tempora-
ria generationi dicata.

525. *Simplex*, paucis floribus constans.

526. *Composita*, pluribus flosculis confluentibus.

I) 527 CALYX, Cortex plantae in fructificatione prae-
fens.

a. 528. PERIANTHIUM, calyx fructificationi
contiguus.

529. *Fructificationis* stamina germenque inclu-
dens.

530. *Floris* stamina absque germine continens.

531. *Fructus*, Germen absque staminibus continens.

b. 532. *PROPRIUM*, quemlibet florem respiciens.

a. *PARTIBUS*.

533. *Monophyllum*, unico folio absolutum.

534. *Polyphyllum*, pluribus foliis constans.

Diphyllum, *Triphyllum*, *Tetraphyllum*.

b. *LACINIIS*.

535. 2 — 3 *fidum* (185.)

536. 2 — 3 *partitum* (186.)

537. *Integrum* (171.)

c. *FIGURA*

538. *Tubulosum* (262.)

539. *Patens* (133.)

540. *Reflexum*, partibus retrorsum flexis.

541. *Inflatum*, instar vesicae cavum.

542. *Globosum*, ad globi figuram accedens.

543. *Clavatum*, (300.)

544. *Erectum* (129.)

d. *PROPORTIONE*.

545. *Abbreviatum*, longitudinem tubi non attingens.

546. *Longum* (309.)

547. *Longitudine tubi Corollae*.

e. *APICE*.

548. *Obtusum* (204.)

549. *Acutum* (210.)

550. *Spinosum* (75.)

551. *Aculeatum* (244.)

552. *Acuminatum* (210.)

553. *Unico denticulo truncatum*.

f. *AEQUALITATE*.

554. *Aequale*, Laciniis ejusdem magnitudinis et altitudinis.

555. *Inaequale*, Laciniis quibusdam minoribus.

556.

556. *Laciniis alternis brevioribus.*

557. *Labiatum*, *Laciniis irregularibus in duo labia hiantibus.*

g. MARGINE.

558. *Integerrimum* (193.)

559. *Serratum* (195.)

560. *Ciliatum* (196.)

h. SUPERFICIE Foliorum (214. — 253.)

i. SITU, ratione Germinis.

561. *Superum*, cui *Germen* sub receptaculo.

562. *Inferum*, cui *germen* supra receptaculum.

k. DURATIONE.

563. *Caducum*, ad primam explicationem floris decidens.

564. *Deciduum*, una cum corolla decidens.

565. *Persistens*, non nisi maturo fructu casurum.

c. COMUNE, plures flores congregatos continens.

566. *Imbricatum*, squamis variis superimpositis.

567. *Squarrosum*, squamis undique divaricatis.

568. *Turbinatum*, obverse conicum.

569. *Calyculatum*, calyce quasi alio minore calyce ad basin cincto.

d. 570. INVOLUCRUM, calyx a flore remotus.

a. 571. *Universale*, umbellae universali subjectum.

572. *Partiale*, umbellae partiali subjectum.

573. *Proprium*, cuilibet flori subjectum.

b. 574. *Monophyllum*.

575. *Polyphyllum*, et quidem pro numero foliorum, *diphyllum*, *triphyllum* etc.

e. 576. GLUMA, calyx *graminis*, valvis amplexantibus.

a. 577. *Uniflora*, unicum florem amplectens.

578. *Bi - Multiflora*, plures flores includens.

- b. 579. *Univalvis*, unica constans squama.
- 580. *Bivalvis*, duabus constans squamis.
- 581. *Multivalvis*, pluribus quam duabus squamis.
- c. 582. *Colorata* (218.)
- 583. *Glabra* (25.)
- 584. *Hispida* (213.)
- f. 585. **ARISTA**, mucro subulatus glumae insidens.
 - a. 586. *Mutica*, mucro apice subulato destitutus.
 - 587. *Terminalis*, apici glumae affixa.
 - 588. *Dorsalis*, lateri exteriori glumae imposita.
 - b. 589. *Recta*, perpendiculariter exiens.
 - 590. *Tortilis*, flexa funis instar.
 - 591. *Geniculata* (45.)
 - 592. *Recurvata*, (38.)
- g. 593. **A MENTUM** (465.)
 - 594. *Squomosum*.
 - 595. *Nudum*.
- h. 596. **SPATHA**, Calyx longitudinaliter ruptus.
 - 597. *Univalvis*, uno latere dehiscens.
 - 598. *Dimidiata*, latere tantum inferiore fructificationem obvestiens.
 - 599. *Bivalvis*, duobus lateribus dehiscens.
- i. 600. **CALYPTRA**, Calyx **MUSCI**, cucullatus antherae superimpositus.
 - 601. *Recta*, undique aequalis.
 - 602. *Obliqua*, ad aliquod latus inflexa.
- k. 603. **VOLVA**, Calyx **FUNGI** membranaceus.
 - 604. *Approximata* ad capitulum accedens.
 - 605. *Remotissima*, a capitulo spatio recedens.
- II) 606. **COROLLA**, Liber plantae in flore praefens.
 - a. 607. **PETALUM**, pars corollae in plures divisa.
 - a. **PARTES**.
 - 608. *Tubus*, Corollae monopetalae pars inferior.

609. *Unguis*, Corollae polypetalae pars inferior receptaculo affixa.
 610. *Limbus*, Corollae monopetalae pars superior dilatata.
 611. *Lamina*, Corollae polypetalae pars superior patula.

b. PETALA.

612. *Monopetala*.
 613. *Di — Polypetala*.

c. LACINIAE, praecipue in Monopetalis, raro in Polypetalis. 2 — 5 laciniata.

d. AEQUALITATE.

614. *Aequalis*, partibus corollae, figura, magnitudine et proportionem aequalibus.
 615. *Regularis*, aequalis figura, magnitudine et proportionem partium.
 616. *Irregularis*, Limbi partibus figura, magnitudine et proportionem partium diversa.
 617. *Inaequalis*, partibus non magnitudine sed proportionem respondentibus.

e. FIGURA.

618. *Globosa*, globum referens (542.)
 619. *Campanulata*, ventricosa (495.) absque tubo.
 620. *Infundibuliformis*, Conica, tubo imposita.
 621. *Hypocrateriformis*, plana, tubo imposita.
 622. *Kotata*, plana, nulli tubo imposita.
 623. *Cyathiformis*, tubo superne parum dilatato.
 624. *Urceolata*, subglobosa, gibba, apice aperta.
 625. *Ringens*, irregularis in duo Labia hians.
 626. *Galea Ringentis*, Labium superius.
Labium (simpliciter) pro labio inferiore floris ringentis non raro sumitur.

627. *Fauz*, hiatus inter lacinias corollae, ubi tubus terminatur. (in monopetalis.)
628. *Clausa*, Fauce, squamulis conniventibus convexis in fornicem, obturata, f. *fornicata*.
629. *Coarctata*, angustior tubo.
630. *Coronata*, prominentiis f. tuberculis coarctata.
631. *Nuda*, aequalis vel amplior tubo f. *pervia*.
632. *Rictus*, est hiatus inter duo labia.
633. *Personata*, ringens (625.) sed inter labia palato clausa.
634. *Cruciata*, petalis quatuor aequalibus patens.
635. *Concava* (248.)
636. *Patens* (133.) ad angulum acutum Laminis unguibus insistentibus.
637. *Papilionacea*, irregularis, petalo inferiore cymbiformi (*carina*) superiore ascendente (*Vexillum*;) lateribus solitariis (*Alae*.)
638. *Rosacea*, petalis concavis annulatis dispositis.
639. *Undulata* (253.)
640. *Plicata* (251.)
641. *Revoluta* (139.)
642. *Torta*, flexa in alterum latus.

f. MARGINE.

643. *Crenata* (194.)
644. *Serrata* (195.)
645. *Ciliata* (196.)

g. SUPERFICIE.

646. *Villosa* (236.)
647. *Tomentosa* (237.)
648. *Sericea* (238.)
649. *Pilosa* (241.) etc etc. *Cristata*, imberbis, *Barbata*, (240.)

h. PRO-

b. PROPORTIONE.

650. *Longissima*, calyce aliquoties longior.

651. *Brevissima*, longitudinem calycis non attingens.

i. SITU.

652. *Supera* (561.)

653. *Infera* (562.)

k. DURATIONE.

654. *Caduca*, persistens tantum ad explicationem floris, et tum decidens.

655. *Decidua*, cum floris casu defluens.

656. *Persistens*, permanens usque ad maturitatem fructus.

657. *Marcescens*, persistens, at contabescens.

l. COMPOSITIONE.

658. *Composita*, pluribus constans flosculis intra commune perianthium, supra receptaculum commune.

659. *Ligulata*, corollulis flosculorum omnibus planis versus exterius latus.

660. *Tubulosa*, corollulis flosculorum omnibus tubulosis subaequalibus.

661. *Radiata*, corollulis disci tubulosis, ambitus vero ligulatis difformibus.

m. COLORE.

Albo, *purpureo*, *violaceo*, *cyaneo*, *viridi*, *luteo*, *aurantio*, *coccineo*, *nigro*, *fusco*, et eorum speciebus: (*candido*, *ochroleuco*;) (*lysgino*, *hyacinthino*;) (*ianthino*, *amethystino*;) (*caeruleo*, *sapphirino*;) (*glaucio*, *prasino*;) *flavo*, *croceo*;) (*fulvo*, *flammeo*;) (*rubro*, *miniato*;) (*atro*, *fuliginoso*;) (*spadiceo*, *osbraceo*;) et ex eorum commixtione ortae. COMMISURAE. Ex albo et purpureo *roseo*. Ex viridi et purpureo *olivaceo* etc.

b. 662. *NECTARIUM*, pars mellifera flori propria.

a. 663. *Proprium*, a petalis et ceteris partibus distincta.

664. *Calcaratum*, in tubum incurvum apice clausum desinens.

665. *Singulare*; structura a reliquis floris partibus aliena.

666. *Coronans*, formans coronam foliaceam in corolla.

b. 667. *Petalinum*, Petalis insertum.

668. *Calycinum*, Calyci insertum.

669. *Stamineum*, vel *Antheris* vel *Filamentis* insertum.

670. *Pistillaceum*, Germini insertum.

671. *Receptaculaceum*, Receptaculo insertum.

III) 672. *STAMEN*, Viscus pro Pollinis preparatione.

a. 673. *FILAMENTUM*, pars elevans adnectensque Antheram (organum masculum genitale.)

a. *NUMERO*, ab 1 — 1000, unde *Classes Systematis*.

b. *FIGURA*.

674. *Capillare*, tenuissima crassitie capilli.

675. *Planum*, parallela, superficie aequabili (246.)

676. *Cuneiforme* (164.)

677. *Spirale*, linea spirali adscendens.

678. *Subulatum* (269.)

679. *Emarginatum* (205.)

680. *Reflexum* (106)

681. *Laciniatum* (191.) laciniis 2. 3. 9.

682. *Dentatum* (179.) denticulis.

683. *Mutilatum*, rudimento tantum filamenti.

684. *Castratum*, antheram nullam vel sterilem elevans.

c. *IN-*

c. INSERTIONE.

685. *Calyci opposita*, i. e. foliolis f. segmentis calycis.

686. — — *alterna*.

687. *Corollae inserta* (Corollina.)

688. *Calyci inserta* (Calycina.)

689. *Receptaculo inserta* (Receptaculacea.)

690. *Nectario inserta* (Nectarina.)

691. *Stylo inserta* (Gynandra.)

d. PROPORTIONE.

692. *Aequalia*, eandem servantia longitudinem.

693. *Inaequalia*, aliquot majoribus vel minoribus.

694. *Connata*, in unum corpus coalita.

695. *Longissima*, corollam longitudine excedentes.

696. *Brevissima*, corolla multo breviora.

697. *Longitudine Corollae*, corollam longitudine exaequant.

698. *Longitudine Calycis*.

e. SUPERFICIE ET STRUCTURA.

699. *Hirsutum* f. *Villosum* (236,) *Pilosum* (241.)

700. *Nectariferum* (662,) *Membranaceum* (301.)

f. DIRECTIONE.

701. *Erectum* (129.)

702. *Patens* (133,) *Patentiusculum*.

703. *Arcuatum*, in arcum flexum cum caeteris.

704. *Connivens*, apice approximante caeteris.

705. *Reflexum* (106.)

706. *Declinatum* (36.)

707. *Inflexum* (136.)

708. *Flaccidum* (436.)

709. *Assurgens* (135.)

710. *Ascendens* (35.)

711. *Recurvum* (138) (389.)

712. *Incurvum* (37) (388.) etc.

b 713. *ANTHERA*, pars floris gravida polline, quod matura dimittit.

a. *NUMERO*, relatione ad filamenta.

714. *Unica* in singulo filamentum, *Simplex*.

—— in tribus.

—— in quinque.

715. *Duae* in singulo filamentum.

716. *Tres* in singulo filamentum.

717. *Quinque* in singulo filamentum.

—— in tribus.

b. *FIGURA*.

718. *Oblonga* (162.)

719. *Globosa* (485.)

720. *Sagittata* (179.)

721. *Angulata* (53.) *Quadrangula*.

722. *Cornuta*, forma *Cornuum*, *bicornis*.

723. *Linearis* (169.)

724. *Acuta* (209.) *Acutiuscula*.

725. *Cordata* (176.)

726. *Ovata* (160.)

727. *Hastata* (180.)

728. *Biloba* (184.)

729. *Reniformis* (177.)

730. *Bifida* (185.)

731. *Bipartita* (186.)

732. *Rotunda* (166.)

733. *Aristata*, apice in aristam definens.

734. *In setam definens*.

735. *Rastrata*, definens in rostrum filiforme.

736. *Truncata* (208.)

737. *Obtusa* (204.)

738. *Emarginata* (205.)

739. *Acuminata* (210.)

740. *Furcata* (390.) divisa apice divergente.

c. *DI-*

c. DIRECTIONE.

- 741. *Erecta* (30).
- 742. *Rigida* (131).
- 743. *Patens* (133).
- 744. *Assurgens* (135).
- 745. *Inflexa* (136).
- 746. *Nutans* (38).
- 747. *Declinata* (36).
- 748. *Pendula* (438).
- 749. *Incurva* (388).
- 750. *Connivens* (704).
- 751. *Spiraliter contorta*.

d. INSERTIONE.

- 752. *Sessilis* (150).
- 753. *Versatilis, incumbens*, sed non rigida.
- 754. *Adnata* (151).
- 755. *Distinctae*, non inter se cohaerentes.
- 756. *Connatae*, in unum plures concretæ.
- 757. *Cylindræe* in cylindrum s. tubum æqualem coalitæ.
- 758. *Tubulatae*, in tubum coalitæ.
- 759. *Concatenatae*, in annulum.
- 760. *Cohaerentes* basi, apice etc. *Contingentes*.
- 761. *Incumbens*, medio filamento imposita.
Lateralis, toto latere connexa filamento.

e. SUBSTANTIA.

- 762. *Membranacea* (254).
- 763. *Depressa* (258), *Hirsuta* (236).
- 764. *Compressa* (259).
- 765. *Convexa* (249).
- 766. *Plana* (246).
- 767. *Sulcata*, (226) transversim, longitudinaliter.
- 768. *Subulata* (269).
- 769. *Bilamellata*, membranacea geminatim.

f. MEN-

f. MENSURA.

770. *Filamentis brevior* f. *longior*.
 771. *Corolla brevior* f. *longior*.
 772. *Longitudine corollae*, filamenti etc.
 773. *Aequales*, ejusdem cum caeteris magnitudinis.
 774. *Inaequalis*, diversae magnitudinis.
 775. *Longissima*, multo longior quam filamenta.
 776. *Brevissima*, multo brevior filamentis.

g. LOCUS.

777. *Tecta*, squamula fornicis in asperifoliis velata.
 778. *Inclusa*, intra faucem sita.
 779. *Nuda*, non tecta, nec inclusa.

h. LOCULI et APERTURA.

780. *Unilocularis*, *Bilocularis*, etc. (908).
 781. *Bivalvis* (380).
 782. *Didyma*, Capsula duobus nodis extus gibba. (910.)
 783. *Sterilis*, nullo polline foeta.
 784. *Deflorata*, polline exploso ante evolutionem floris.
 785. *Faecunda*, polline foeta.
 786. *Apice*, *Latere*, dehiscens.

i. SITUS, in Filamentis apice, latere, basi; in Corolla, Nectario, Pistillo, Receptaculo.

787. *Pollen*, pulvis floris, humore rumpendus, atomosque elasticos ejaculans, (genitura plantarum). *Globus* echinatus, perforatus, didymus, rotatus, dentatus, angulatus, reniformis. *Philyra* convoluta.

IV) 788. PISTILLUM, Viscus fructui adhaerens, pro pollinis receptione, (organum genitale foemineum).

a. 789.

a. 789. GERMEN, rudimentum fructus immaturi
in flore.

a. NUMERO, 1 — 5 plura.

b. FIGURA.

790. *Subrotundum* (158.)

791. *Ovatum* (160.)

792. *Oblongum* (162.)

793. *Turbinatum* (568.)

794. *Conicum*, forma con.

795. *Lineare* (169.)

796. *Cordatum* (176), *obcordatum*.

797. *Globosum* (485.)

798. *Fissum* (183), *Bifidum*, 3-*fidum*, 4-*fidum*
(185.)

799. *Partitum* (186), 3-*partitum*, 4-*partitum* etc.

800. *Angulatum* (53), *Tetragonum* (54.)

801. *Didymum*, capsula 2-bus nodis extus gib-
ba (910.)

802. *Compressum* (259.)

803. *Acutum* (209.)

804. *Rostratum* (735.)

805. *Subulatum* (269.)

c. SUPERFICIE.

806. *Scabrum* (242.)

807. *Villosum* (236.)

808. *Imbricatum* (61.)

d. Loco.

809. *Superum*, corolla inclusum.

810. *Inferum*, infra corollam positum.

e. INSERTIONE.

811. *Sessile* (150.)

812. *Pedicellatum*, pedicello insistent.

813. *Setae insidens*.

f. MEN-

f. MENSURA.

814. *Minimum*, ratione corollae.815. *Longitudine* staminum, calycis, Nectarii.b. 816. STYLUS, pars pistilli elevans Stigma a Ger-
mine.a. NUMERO, 1 — 12 plures, unde Ordines Sys-
tematis.

b. PROPORTIONE.

817. *Longissimus*, respectu staminum (310.)818. *Brevissimus* (306.)819. *Longitudine* staminum.820. *Crassitie* staminum.821. *Crassus*, *tenuis* respectu staminum.

c. DIVISIONE.

822. *Simplex*, *Bifidus*, *Trifidus*, *4-fidus*, *5-fidus*
(185.)823. *Dichotomus* (85,) *4-partitus* (186.)

d. FIGURA.

824. *Cylindricus* s. *teres* (49) et *tubulosus*.825. *Filiformis* (449.)826. *Capillaris* (674.)827. *Apice incrassato* (452.)828. *Subulatus* (269.)829. *Alatus* (299.)830. *Tetragonus* (54.)831. *Ensiformis* (268.)832. *Pubescens*, *pube tectus*.833. *Villosus* (236.)e. SITU et DIRECTIONE staminum (701 —
712.)1) *Erectus*, *patens*, *arcuatus*, *connivens*, *reflexus*,
declinatus, *inflexus*, *flaccidus*, *assurgens*, *ad-*
scendens, *recurvus*, *incurvus*, *spiralis* etc.

2) In

2) In apice germinis.

Supra infraque Germen.

Ad latus germinis, in *Icosandris polygynae*.

f. DURATIONE.

834. *Persistens*, ad maturitatem fructus permanens.

835. *Deciduus*, post efflorescentiam casurus.

e. 836. STIGMA, summitas pistilli madida humore.

a. NUMERO. Unicum, Duo, Tria, Quatuor, Quinque etc.

b. DIVISIONE.

837. *Simplex* (82.)

838. *Fissum* (183), *Bifidum*, *Trifidum*, *multifidum* (185.)

839. *Partitum* (186), 2 — 6 *partitum*.

840. *Lobatum* (184), *Bilobum* etc.

c. FIGURA.

841. *Capitatum*, forma ad globum accedente.

842. *Globosum* (485.)

843. *Conicum* (794.)

844. *Ovatum* (160.)

845. *Obtusum* (204.)

846. *Truncatum* (208.)

847. *Oblique depressum* (258.)

848. *Emarginatum* (205.)

849. *Planum* (246.)

850. *Reniforme* (177.)

851. *Orbiculatum* (159.)

852. *Peltatum* (149.)

853. *Coroniforme* (666.)

854. *Cruciforme*, dispositum in formam crucis,

855. *Stellatum* (128.) (374.)

856. *Uncinatum*, apice unco instructum.

857. *Canaliculatum* (247.)

858. *Concavum* (248.)

TERMINI

859. *Umbilicatum*, contavum orbiculatum.
 860. *Plicatum* (251.)
 861. *Radiatum*, radiis striarum a centro divergentibus notatum.
 862. *Angulatum* (53.)
 863. *Striatum* (225.)
 864. *Plumosum* (373.)
 865. *Pubescens*, pube tectum,
 866. *Filiforme* (449.)
 867. *Capillare* (674.)
 868. *Convolutum* (362.)
 869. *Revolutum* (363.)
 870. *Flexum sinistrorsum*,
 871. *Barbatum* (366.) (240.) *Imberbe*, oppositum illi.

d. MENSURA.

872. *Longitudine Styli*.

e. EXPANSIONE.

873. *Fimbriato-Crispum* (253.)
 874. *Foliaceum* (379.)
 875. *Cucullatum* (250.)

f. DURATIONE.

876. *Persistens*, ad maturitatem fructus permanens, et augendus.
 877. *Marcescens*, persistens, at tabescens.

V) 878. PERICARPIUM, Viscus plantae gravidum seminibus, quae matura dimittit.

- a. 879. CAPSULA, pericarpium cavum determinate dehiscens.

a. FIGURA.

880. *Turbinata* (568.)
 881. *Inflata* (541.)
 882. *Globosa* (485.)
 883. *Didyma* (910.)

884. *Scrotiformis*, capsula duobus nodis elevata.
 885. *Cylindracea*, forma cylindri.
 886. *Columnaris*, cylindracea capitata.
 887. *Ovata* (160.)
 888. *Subrotunda* (158.)
 889. *Oblonga* (162.)
 890. *Obcordata* (176.)
 891. *Obtusa* (204.)
 892. *Acuminata* (210.)
 893. *Ventricosa*, oblonga multum convexa.
 894. *Compressa* (259.)
 895. *Membranacea* (254.)
 896. *Triquetra*, *Tetragona* etc. (54 et 55.)
 897. *Trisulca*, 4-fulca etc. (226.)
 898. *Triloba*, 4-loba etc. (184.)
 899. *Coronata*, apice foliolis in coronam digestis.
 900. *Articulata*, geniculis coarctatis intercepta.
 901. *Coriacea*, structura Corii instar.
 902. *Carnosa*, — — Carnis —
 903. *Lignosa*, — — Ligni —
 b. 904. *Valvula*, paries, quo tegitur fructus externe, et pro valvularum numero Capsulae sunt 2-valves, 3-valves, 4-valves etc.
 c. 905. *Loculamentum*, concameratio cava pro seminum loco.
 Pro loculamentorum numero Capsulae sunt 2-loculares, 3-loculares, 4-loculares etc.
 d. 906. *Dissepimentum*, paries, quo fructus interne distinguitur in concamerationes plures.
 e. 907. *Bicapsularis*, a numero capsularum.
 908. *Bilocularis*, a numero Loculamentorum.
 909. *Tricocca*, Capsula tribus nodis protuberans, intusque in 3 loculamenta divisa.
 910. *Didyma*, Capsula 2-nodis extus gibba.

b. 911. *SILIQUA*, Pericarpium 2-valve affigens semina secundum utramque futuram.

a. FIGURA.

912. *Compressa*, lateribus oppositis proxime ad se invicem accedentibus.

913. *Toriosa*, prominentiis hinc inde gibbis.

914. *Articulata*, geniculis coarctatis intercepta.

b. DISSEPIMENTUM.

915. *Parallelum*, latitudine et diametro transversali ad valvulas accedens.

916. *Transversum* angustius, valvulae coarctatae evadunt concavae.

a. APICE.

917. *Silicula*, subrotunda, apice stylo instructa, saepius longitudine filiculae.

918. *Siliqua* (sensu strictiore) longissima, vix ullo stylo notabili praedita.

c. 919. *LEGUMEN*, pericarpium bivalve affigens semina secundum futuram alteram tantum.

a. FIGURA.

920. *Subrotundum* (158.)

921. *Ovatum* (160.)

922. *Oblongum* (162.)

923. *Lineare* (169.)

924. *Rhombeum* (174.)

925. *Rhomboidale*, forma rhomboidis.

926. *Lunulatum* (178.)

927. *Muticum*, sine apice.

928. *Otufum* (204.)

929. *Acuminatum* (210.)

930. *Spina mucronatum* (212.)

931. *Venoso-reticulatum* (227) venis in reticulum digestis.

932. *Venoso-varicosum*, venis formantibus varices.

933. *Striatum* (225.)
934. *Villosum* (236.)
935. *Tuberculatum*, tectum punctis cartilagineis.
936. *Scabrum* (242.)
937. *Planum* (246.)
938. *Membranceum* (254.)
939. *Foliaceum* (254.)
940. *Diaphanum*, transmittens radios lucis.
941. *Coriaceum* (901.)
942. *Gibbum* (256.)
943. *Teres* (49,) *Teretiusculum*.
944. *Cylindraceum* (885.)
945. *Alatum* (299.)
946. *Angulis membranaceis*.
947. *Compressum*, (51.)
948. *Nodosum*, nodis elevatum.
949. *Inflatum* (541.)
950. *Turgidum*, inflatum, sed non instar vesicæ cavum.
951. *Torosum*, unde *moniliforme* prominentiis in lineam digestis gibbum.
952. *Farctum*, planum substantia pulposa seu carnosâ.
953. *Pulposum*, pulpa plenum.
954. *Carnosum*, carnosâ substantia factum.
955. *Lignosum*, substantia Ligni.
956. *Subulatum* (269.)
957. *Falcatum*, compressum subulatum curvatum.
958. *Sessile* (150.)
959. *Pedicellatum* (409,) *Pedicello* elevatum.
960. *Rectum*, absque flexura.
961. *Strictum* (130.)
962. *Rigidum* (131.)
963. *Adscendens* (35,) apice adscendente.

- 964. *Incurvatum* (37.)
- 965. *Arcuatum*, in arcum flexum.
- 966. *Inflexum* (136.)
- 967. *Reflexum* (106.)
- 968. *Revolutum* (139)

b. MENSURA.

- 969. *Longissimum* (respectu ad corollam.)
- 970. *Longum*.
- 971. *Maximum*.
- 972. *Minimum*.
- 973. *Latissimum*.

c. STRUCTURA.

- 974. *Articulatum* (914.)
- 975. *Uniloculare, Biloculare* (908.)
- 976. *Loculis*, intus longitudinaliter digestis.
- 977. *Evalve*, nulla valva instructum.
- 978. *Bivalve* (580.)
- 979. *Isthmis interceptum*, in varia Loculamenta interne transversim distinctum.

d. 980. FOLLICULUS, pericarpium univalve, altero latere longitudinaliter dehiscens, nec suturae semina affigens, (antea *Conceptaculum*.) Maxime CONTORTAE hoc habent pericarpium.

e. 981. DRUPA, pericarpium factum evalve, continens nucem.

982. *Succulenta*, humorem continens.

983. *Sicca*, praecedenti opposita.

f. 984. POMUM, pericarpium factum evalve continens Capsulam.

a. FIGURA, oblongum, ovatum, subrotundum, subglobosum.

b. Loculamenta, 3 — 9locularis, multilocularis.

g. 985.

g. 985. *BACCA*, pericarpium factum ex valve semina
caeteroquin nuda continens.

a. 986. *Nidulantia*, semina per pulpam sparsa.

b. *Monosperma*, *Disperma*, etc. pro numero seminum.

h. 987. *STROBILUS*, pericarpium ex Amento
(593.) factum, squamis induratis.

a. *FIGURA* Strobili describenda.

b. — — Squamarum describenda.

VI) 988. *SEMEN*, rudimentum novae plantae.

a. *NUMERO*. *Unicum*, 2 — 12, *plura*, *plurima*.

b. *FIGURA*.

Subrotundum, *ovatum*, *oblongum*, *scobiforme*, *filiforme*,
turbinatum, *clavatum*, *angulatum*, *cylindraceum*, *trique-*
trum, *acerosum*, *teres*, *ellipticum*, *lunulatum*, *cordatum*,
reniforme, *orbiculatum*, *globosum*, *arillatum*, *planum*,
hinc *rotundatum* inde *planum*, hinc *rotundatum* inde *an-*
gulatum, *compressum*, *gibbum*, *angulis membranceis*, *a-*
cuminatum, *obtusum*, *rostratum*, *erectum*, *marginibus mem-*
branaceis, *emarginatum*, *caudatum*, *carinatum*, *scamatum*.

c. *LOCULIS*, *biloculare*, *tri-multiloculare*.

d. *SUPERFICIE*.

Nitidum, *glabrum*, *scabrum*, *rugosum*, *striatum*, *fulcatum*,
hirtum, *villosum*, *hispidum*, *lanatum* s. *lana tectum*,
tunicatum.

e. *SUBTANTIA*.

Fungosum, *succulentum*, *carnosum*, *paleaceum*, *coriaceum*,
baccatum, *cartilagineum*, *osseum*.

989. *Hilum*, cicatrix externa seminis ab ejus-
dem affixione in fructu.

990. *Corculum*, primordium novae plantae in
semine.

991. *Plumula*, pars corculi squamosa adscendens.
 992. *Rostellum*, pars corculi simplex descendens.
 993. *Corona*, Calyculus supra adhaerens, quo volitat.
 994. *Pappus*, corona pennacea pilosave volitans.
 995. *Stipitatus*, filo elevante et adnectente pappum et semen.
 996. *Capillaris*, pilis indivisis.
 997. *Plumosus*, pilis pennatis constans.
 998. *Cauda*, semen terminatum filo.
 999. *Hamus*, pubes quo animalibus adhaeret.
 1000. *Calyculus*, tegmentum seminis proprium.
 1001. *Nux*, semen tectum epidermide ossea.
 a. Pro numero *Loculamentorum*, *unilocularis*, *bilocularis*.
 b. 1002. *Nucleus*, semen inclusum nuce.
 1003. *Arillus*, tunica propria exterior seminis sponte secedens.
 1004. *Ala*, membrana affixa semini qua volante diffeminatur.
 1005. *Propago*, Semen Musci decorticatum.
 VII) 1006. **RECEPTACULUM**, basis qua partes fructificationis connectuntur.
 1007. *Fructificationis*, pro Flore et Fructu commune.
 1008. *Floris* basis, ubi floris partes absque germine adfiguntur.
 1009. *Fructus* basis, pro fructu, remota a floris receptaculo.
 a. 1010. **PROPRIUM**, partes unius tantum fructificationis continens.
 1011. **COMMUNE**, plures flores eorumque fructus continens.

a. 1012.

- a. 1012. *Punctatum*, punctis excavatis adpersum.
- 1013. *Pilosum* (241.)
- 1014. *Paleaceum*, lamellis innatis distinguens flosculos.
- 1015. *Nudum*, nec punctatum, pilosum, paleaceumve.
- b. 1016. *Planum* (246.)
- 1017. *Convexum* (249.)
- 1018. *Conicum*, teres versus apicem attenuatum.
- 1019. *Subulatum* (269.)
- b. 1020. COMPOSITUS FLOS, receptaculo dilatato integro, *Flosculis* sessilibus.
- c. 1021. AGGREGATUS FLOS, receptaculo dilatato, flosculis subpetiolatis.
- d. 1022. UMBELLA, receptaculum ex eodem centro elongatum in pedunculos filiformes proportionatos.
- a. 1023. *Simplex*, pedunculis omnibus ex uno eodemque receptaculo ortis.
- 1024. *Composita*, omnibus pedunculis apice umbellulas gerentibus.
- 1025. *Universalis*, ex pluribus simplicibus facta composita.
- 1026. *Partialis* s. *umbellula*, pars universalis.
(Ergo composita ex *universali*, *partialique*.)
- 1027. *Prolifera*, umbella plusquam decomposita.
- b. 1028. *Concava* (248.)
- 1029. *Fastigiata* (92.)
- 1030. *Convexa* (249.)
- 1031. *Erecta* (129), (30.)
- 1032. *Nutans* (38.)
- e. 1033. CYMA, Receptaculum ex centro eodem universali, partialibus vero vagis, elongatum in pedunculos fastigiatos.

1034. *Bracteata* (489.)
 1035. *Nuda*, bracteis destituta (214.)
 f. 1036. *RACHIS*, Receptaculum filiforme flosculos longitudinaliter adnectens in *spicam*.
 g. 1037. *SPADIX*, Receptaculum *Palmae* enatum intra spadicem, in ramulos fructificantes divisum.
 a. 1038. *Uniflorus*.
 1039. *Multiflorus*.
 b. 1040. *Simplex*.
 1041. *Ramosus*.

3. HABITUS.

A. GEMMATIO, est Plantae compendium supra radicem, antequam evolvitur, s. *Hybernaculum*.

I. 1042. *BULBUS*, hybernaculum plantae e rudimento foliorum praeteritorum.

1043. *Solidus*, carnosus intus indivisus.

1044. *Tunicatus* tunica extra tunicam.

1045. *Squamatus*, squamis imbricatus.

1046. *Caulinus*, cauli infidens (79.)

II. 1047. *GEMMA*, hybernaculum plantae ex rudimentis foliorum futurorum.

a. ORIGINE.

a. *Petiolaris* seu squamis.

b. *Stipularis*.

c. *Corticalis* seu foliis constans.

b. CONTENTO.

a. *Foliaris*, includens folia tantum.

b. *Floralis*, includens flores tantum.

c. *Communis*, includens folia et flores.

B. 1048. *VERNATIO*, foliorum dispositio intra gemmam.

1049. *Conduplicata*, foliorum lateribus parallele approximatis.

1050. *Convoluta*, cuculli in modum spirali.
 1051. *Involuta*, lateribus versus paginam superiorem
 utrimque spiraliter contortis.
 1052. *Revoluta*, lateribus versus paginam interiorem
 utrimque spiraliter contortis.
 1053. *Imbricata*, decussatim foliolis sibi invicem incum-
 bentibus.
 1054. *Equitans*, marginibus conniventia situ opposito,
 ut alterum includat alterum.
 1055. *Obvoluta*, pagina superiorem lateribus approximatis,
 ita ut alterum latius distinguat alterum folium.
 1056. *Plicata*, in plicas varias plicato folio.
 1057. *Circinalis*, in spiram transversalem coarctato folio,
 ut apex centrum obtineat.

C. AESTIVATIO.

*Convoluta.**Imbricata.**Conduplicata.**Valvata.**Inaequivallis.*

D. TORSIO est flexio partium versus alterum latus.

a. *Conformis.**Difformis.*b. *Dextra.**Sinistra.**Reciproca.*c. *Resupinata*, corollae labio superiore terram, inferiore
caelum spectante.*Circinalis.*

E. VARIATIO est mutatio plantae a causa accidentali,

Climate, Solo, Colore, Ventis, Cultura.

COLORIS.

Floris, rubri in album, caerulei in album, lutei in
 album, albi in purpureum, caerulei in luteum, rubri
 in caeruleum.

Foliorum, variegatorum maculis albis.

Seminum, nigri in album.

Radicis, violacei in variegatum, etc.

MAGNITUDINIS.

<i>Plantae</i>	} orta a <i>Loco</i> , <i>Solo</i> , <i>Climate</i> , <i>Cultura</i> .
<i>Radicis</i>	
<i>Floris</i>	
<i>Foliorum</i>	
<i>Fructus</i>	

PUBESCENTIAE.

Pilorum.

Tomenti.

Setarum.

Glandularum.

Aculeorum.

Spinarum.

AETATIS.

Foliorum.

Caulis.

Corticis.

a. EXTERNA.

<i>Caulis.</i>	}	<i>Plicata</i> , dum ramuli ita intertexuntur, ut fiat nidus instar <i>Plicae Polonicae</i> .
		<i>Fasciata</i> , connatis pluribus caulibus in unum latum, compressum, fasciatum.

<i>Foliorum.</i>	}	<i>Latifolia</i> , dum ex plantis laciniatis et tenuifoliis plura foliola et laciniae connascuntur.
		<i>Tenuifolia</i> , dum latifoliae finduntur in lacinias et foliola angusta.

<i>Fulcrorum.</i>	}	<i>Mutica</i> , dum <i>Spinae</i> , <i>Pubes</i> et <i>Aculei</i> caulem vel alias partes mutilas relinquunt.

b. IN-

b. INTERNA.

Fruſtificationis.

- a. *Mutilata* flore, non promente corollam, ſed tamen perficiente fructum et ſemina.
Grandiflora, dum corollae ad inſuetam excreſcunt magnitudinem.
- b. *Multiplicata*, dum corolla duplici, triplici, quadruplici ſerie petalorum eſt aucta ſalvis ſtaminibus.
Plena, dum petala adeo augentur, ut ſtamina excludantur, vel ſtamina in petala excreſcunt.
Prolifera, flore intra florem (ſaepe plenum) enaſcente.
Frondoſa, cum proliferi proles ſit folioſa.
Criſtata.
- c. *Vivipara*, germinis rudimento excreſcente in folia.
Bulbigera, germinis rudimento in bulbum excreſcente.

F. SPONSALIA.

Mas, Flos qui Antheras ſolas continet.

Femina, Flos qui Stigmata ſola includit.

Hermaphroditus, Flos qui ſimul Antheras et Stigmata continet.

Androgyna, planta quae mares et feminas ſimul habet.

Monoecia.

G. SEMINATIO, Diſperſio ſeminum poſt maturitatem, ſupra tellurem.

Haec peragitur, vi aëris ventis procelloſis, aqua fluctibus et aeſtus maris, decurſu fluminum, motu lacuſtris aquae, torrentibus a pluvia factis; praeterea animalia plurima ſemina diſpergunt. Seminatio vero iuvatur

a. SEMINIS

Cauda lanata.

Ala

Ala membranacea.

Pappo plumoso et piloso.

Ut sic femina facilius volitare possent, Volumine
at non pondere aucto.

Hamulo, acuminato curvato.

Glutine viscoso semen affigente.

Curvatione.

Ut sic semina animalibus adhaereant et aliis locis
dispergantur.

b. PERICARPII

Baccatione, quae ob pulpam juvant feminationem.

Inflatione, quod ideo volumine levius factum volitat.

Viscositate, affigente idem animalibus.

Elasticitate, qua longe propelluntur explosa semina.

H. PLACENTATIO est dispositio cotyledonum sub
ipsa Germinatione Seminis.

a. **DICOTYLEDONES** sunt Plantae, quarum Se-
mina binos cotyledones habent.

Cotyledon est Corpus laterale seminis bibulum, ca-
ductum.

b. **ACOTYLEDONES**, ubi nulli existant cotyledo-
nes. Huc et *monocotyledones* pertinent, quod
non sint ejusdem cum cotyledonibus naturae,
quippe non persistunt intra Semen.

Propagineae, Muscorum.

Perforatae, Graminum.

Unilaterales, Palmarum.

Reductae, Cepae.

c. **POLYCOTYLEDONES.**

4. STA-

4. STATIO.

A. CLIMA.

Respectu longitudinis et latitudinis locorum.	Boreale.	Ratione elevationis a superficie maris.	Marinum. Mediterra- neum. Alpinum.
	Oriente.		
	Australe.		
	Occidentale. Indicum.		

B. SOLUM.

a. *Lacustre*, fundo consistente et aqua dulci pura.

Littorale, arena sale impregnata.

Maritimum, fundo operto aqua salsa.

Salsum, terra argillacea sale impregnata.

b. *Palustre*, humo lutosa laxa et aqua quieta plena aestate sicca.

Inundatum, locis hyeme aqua repletis, aestate putrida exsiccandis, imbribus interdum suffusum.

Uliginosum, locis spongiosis, aqua putrida repletis.

Caespitosum, palustre, humo mixta Sphagno, tecta tuberibus, cincta aqua limosa, profunda.

c. *Nemorosum*, ad radices montium, locis humo spongiosa tectis, umbrosis, humidis, ventis minime expositis.

Sylvaticum, umbrosum, terra sabulosa sterili.

d. *Pratense*, campis depressis et convallibus herbis luxuriantibus.

Campestre, locis apricis, ficcis, asperis ventosis.

Montanum, locis elevatis, sabulosis, aridis, sterilibus, aqua carentibus.

e. *Arvense*, agris terra subacta, et requieta.

Cultum, terra subacta, mixta fertilissima.

Ruderales, juxta domos, habitacula, vias et plateas.

C. TERRA.

a. *Humus*, ex particulis Vegetabilium et Animalium putrefactis orta, *daedala*.

Argilla,

Argilla, ex terra basi aluminis, plastica.

Creta, ex molluscis et vermibus, absorbens.

Arena, ex aqua et acido spati, dura.

b. *Parasitica, particulis collectis in arboribus, rupibus etc.*

5. TEMPUS.

A. **GERMINATIO** est tempus quo semina terrae mandata eadem excludunt, in cotyledonum proventum.

a. *Dierum.*

b. *Menstrum.*

c. *Annua.*

d. *Biennis.*

B. **FRONDESCENTIA** est tempus, quo singulae species plantarum prima folia explicant, vel fundunt.

a. **VERNATIO**, tempus explicationis foliorum.

Praecox.

Aequalis.

Serotina.

b. **AUTUMNATIO**, tempus quo folia plantis defluunt.

Praecox.

Lenta.

Cunctans.

C. CALENDARIUM.

a. **GERMINATIONIS** tempus, *vernium*, quo semina terrae mandata, in cotyledones protruduntur, in quolibet peculiari Climate.

Frondescendit tempus, quo singulae species plantarum folia explicant

Florescentiae tempus, quo singulae species plantarum flores emittunt.

b. **GROSSIFICATIONIS** tempus, *aestivum*, quo post florescentiam germen excrevit in *grossum*.

Maturationis, tempus quo fructus crescere desinit, et maturefcere incipit.

Mes-

Messis tempus, quo fructus plane maturus colligi potest.

- c. **EXSOLATIONIS** tempus, *autumnale*, quo plantae ex solo in solum facillime transplantari possunt.

Defoliationis tempus, *autumnale*, quo plantae folia dejiciunt.

Congelationis tempus, *autumnale* in borealibus et antarcticis, quo primum aqua congelat.

- d. **BRUMAE** est tempus hyemale, quo plantae omnes perennes et biennes ob frigus in hybernacula sese recipiunt.

Glaciei, tempus hyemis adultae et vigentis.

Regelationis tempus, quo sole redeunte a tropis frigus mitigatur et flumina regelantur.

D. HOROLOGIUM.

- a. **VIGILIAE**, determinatae horae diei, quibus plantae flores quotidie aperiuntur, expanduntur et clauduntur.

Meteoricae sunt florum, qui minus accurate observant horam explicationis, sed prius vel ferius aperiuntur pro ratione Umbrae, Aëris humidi vel ficci, pressione atmosphaerae majore aut minore.

Tropicae, florum aperiuntium sese mane et cludentium ante Vesperam, hora explicationis et reclusionis, prout dies vel incrementa vel decrementa capit.

Aequinoctiales, florum qui aperiuntur et recluduntur certa et constanti diei hora, nec turbantur diei incremento vel decremento.

- b. **HORAE.**

Apertionis.

Reclusionis.

E. SOMNUS est status plantarum, quo folia vel flores contrahuntur, praesertim noctu.

Connuens.

Includens.

Circumsepiciens.

Muniens.

Conduplicans.

Involvens.

Divergens.

Dependens.

Invertens.

Imbricans.

F. DURATIO.

a. PLANTAE

Caducae.

Sensiles.

Perpetuae.

b. FLORES.

Ephemerici.

Tridui.

Menstrui.

c. FRUCTUS.

Praecoces.

Serotini.

Annui.

6. QUALITAS.

A. ODOR nervos olfactorios afficit.

Ambrosiacus, Fragrans, Spirans, Aromaticus, Orgasticus.

Hircosus, Nidorosus, Teter, Nauseosus, Virofus.

B. SAPOR fibrillas Linguae afficit.

Aquosus, Acidus, Pinguis, Dulcis, Mucosus.

Siccus, Amarus, Stypticus, Acris, Salsus.

C. CO-

C. COLOR est reflexio radiorum solis a superficie plantae vel partis, variatus pro ratione superficiei.

a. *Albus*, radiis omnibus simul reflexis.

b. *Niger*, radiis omnibus absorptis.

c. *Purpureus*, } maxime refractus.
Violaceus, medius inter purpureum
et caeruleum ex eorum mixtione.

d. *Caeruleus*, }
Viridis, inter caeruleum et luteum.

e. *Luteus*, }
Aurantius, medius inter luteum et
rubrum.

f. *Ruber*, } minime refractus.

Reliqui omnes colores orti ex 6 principalium commissuris, eorumque intensione, saturatione, expansione.

PRINCIPALIS.	INTENSUS	SATURATUS	EXPANSUS
	f. FLORIDUS.	f. AUSTERUS.	f. DILUTUS.
1) <i>Albus</i> ,	<i>niveus</i> ,	<i>candidus</i> ,	<i>lacteus</i> .
2) <i>Niger</i> ,	<i>furvus</i> ,	<i>ater</i> ,	<i>fuliginosus</i> .
3) <i>Purpureus</i> ,	<i>hyacinthinus</i> ,	<i>hyssginus</i> ,	<i>roseus</i> .
4) <i>Coeruleus</i> ,	<i>sapphirinus</i> ,	<i>cyaneus</i> ,	<i>coelestis</i> .
5) <i>Luteus</i> ,	<i>flavus</i> ,	<i>croceus</i>	<i>sulphureus</i> .
6) <i>Ruber</i> ,	<i>coccineus</i> ,	<i>sanguineus</i> ,	<i>miniatus</i> .

Colores ex commissuris inter principales.

- (3. 4.) *Violaceus*, *chalybatus*, *ianthinus*, *amethystinus*.
(4. 5.) *Viridis*, *smaragdinus*, *glaucus*, *prasinus*.
(5. 6.) *Aurantius*, *flammeus*, *fulvus*, *gibbus*.
(1. et 2.) *Cinereus*, *incanus*, *plumbeus*, *lividus*.
(2. 3. 5.) *Fuscus*, *spadiceus*, *badius*, *ochraceus*.

Plures enumerasse supervacaneum, facile inveniendis vocabulis compositis pro plerisque coloribus.

D. TACTUS.

Humidus, Tomentosus, Succosus, Carnosus, Viscidus,
Aridus, Lucidus, Scariosus, Membranaceus, Scaber.

E. MENSURA.

1058. *Linearis*, longitudine lunulae, ab unguis radice versus unguem (non in pollice.)
1059. *Ungicularis*, longitudine unguis.
1060. *Pollicaris*, longitudine extimi articuli pollicis.
1061. *Palmaris*, longitudine manus transversae.
1062. *Spithameus*, spatium inter apicem Pollicis et Indicis extensum.
1063. *Dodrantal*, spatium inter apicem pollicis et digiti minimi extensi.
1064. *Pedalis*, a flexura cubiti ad basin pollicis.
1065. *Orgyalis*, longitudine hominis.

7. USUS,

A. NATURALIS.

- a. OECONOMIA NATURAE, ejusque *Politia*
Sympathia vel Antipathia.
b. PAN, *Mammalium* phytiphagorum domesticorum,
c. PANDORA, *Insectorum*.

B. ARTIFICIALIS.

- a. CULINARIS: Radices, Olera, Fructus,
b. OFFICINALIS:
a. Simplicia, praeparata.
b. Pretium, Locus.
c. MEDICUS: Vires, Ufus.

d. OECON-

d. OECONOMICUS.

a. *Instrumentalis.*

b. *Pastoralis.*

c. *Tinctoria.*

d. *Culturæ.*

1. *Cerealia.*

2. *Macellum.*

3. *Officinalis.*

4. *Arboretum. Frutetum.*

5. *Pomona.*

6. *Pascua.*

8. CLASSIUM CHARACTERES.

1. <i>Monandria</i> ,	Stamen	1.	} Aequalia omnia, in flore hermaphrodito.
2. <i>Diandria</i> ,	Stamina	2.	
3. <i>Triandria</i>	—	3.	
4. <i>Tetrandria</i>	—	4.	
5. <i>Pentandria</i>	—	5.	
6. <i>Hexandria</i>	—	6.	
7. <i>Heptandria</i>	—	7.	
8. <i>Octandria</i>	—	8.	
9. <i>Enneandria</i>	—	9.	
10. <i>Decandria</i>	—	10.	

11. *Dodecandria*, stamina 12 — 19. in flore hermaphrodito.

12. *Icosandria*, stamina 20 communiter, saepe plura, (non receptaculo,) calycis lateri interno adnata.

13. *Polyandria*, stamina 20 — 1000, receptaculo inserta in eodem cum pistillo flore.

14. *Didynamia*, stamina 4, quorum duo proxima longiora, in flore hermaphrodito *Ringente*.
15. *Tetradynamia*, stamina 6, quorum 4 longiora, 2 autem opposita breviora, in flore hermaphrodito *cruciato*, pericarpio *siliquoso* vel *siliculoso*, *nectario* saepe filamentis brevioribus infidente.
16. *Monadelphica*, stamina filamentis in unum corpus coalita, in flore *pentapetalo* at cohaerente filamentis coalitis, Receptaculo saepe *columnari*, seminibus *reniformibus*.
17. *Diadelphia*, stamina 10 filamentis in duo corpora coalita, (simplici et novem) in flore *Papilionaceo*, Pericarpio *Legumineo*.
18. *Polyadelphia* stamina filamentis in tria vel plura corpora coalita.
19. *Syngenesia*, stamina antheris (raro filamentis) in cylindrum coalitis, in floribus compositis, flosculis aut tubulosis, aut ligulatis, aut radiatis, et in quibusdam simplicibus; Floribus hermaphroditis cum masculis aut femineis in eadem planta positis.
 - a. *Polygamia aequalis*, constat ex multis flosculis staminibus et pistillis instructis, horum Flores sunt *Flosculosi*.
 1. *Semiflosculosi*, i. e. ligulati.
 2. *Capitati*.
 3. *Discoidei*.
 - b. *Polygamia spuria*, flosculis hermaphroditis discum occupantibus, margine cincto flosculis femineis, at staminibus deficientibus.

a, Poly-

a. *Polygamia superflua*, flosculis *Disci hermaphroditis* stigmatibus instructis et femina proferentibus; floribus quoque *femineis radii* seminiferis.

1. *Discoidei*.

2. *Semiflosculosi*.

3. *Radiati*.

b. *Polygamia frustranea*, flosculis *disci hermaphroditis* stigmatibus instructis et seminiferis; flosculis vero *radii* sine stigmate, et ideo sine semine.

c. *Polygamia necessaria*, flosculis *disci hermaphroditis* defectu stigmatis non seminiferis; flosculis *femineis radii* perfecte seminiferis.

d. *Polygamia segregata*, calycibus floriferis pluribus, communi calyce in unum florem aggregatis.

c. *Monogamia*, flosculo hermaphrodito syngenesista simplici.

20. *Gynandria*, stamina pistillis (non receptaculo) infident.

21. *Monoecia*, Flores masculi et feminei in eadem planta, sed in diversis floribus.

22. *Diocia*, Flores masculi in diversa planta a femineis pronascuntur.

23. *Poly-*

23. *Polygamia*, Flores hermaphroditi et masculi aut feminei, in eadem specie.

1. *Monœcia*, in eadem planta.
2. *Diœcia*, in diversis plantis, cum masculis vel femineis.
3. *Trioœcia*, Masculi in diversa planta; Feminei in diversa; Hermaphroditi quoque in diversa.

24. *Cryptogamia*, Flores intra fructum, vel singulari modo occultati; vel oculis nudis partibus genitalibus nunquam fere discernendis, ut in Filicibus, Muscis, Algis et Fungis.

F I N I S.